

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS MULTIMEDIA  
INTERAKTIF MENGGUNAKAN *ADOBE FLASH CS5* UNTUK SMK  
KELAS XI KOMPETENSI KEAHLIAN ADMINISTRASI  
PERKANTORAN PADA KOMPETENSI  
DASAR MENGURAIKAN SISTEM  
INFORMASI MANAJEMEN**

**SKRIPSI**

Diajukan Kepada Fakultas Ekonomi  
Universitas Negeri Yogyakarta Sebagai  
Persyaratan guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:  
**NURUL ANGGRAENI**  
**11402249002**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN ADMINISTRASI PERKANTORAN  
JURUSAN PENDIDIKAN ADMINISTRASI  
FAKULTAS EKONOMI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2015**

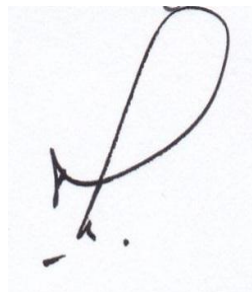
## PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interkatif Menggunakan *Adobe Flash CS5* Untuk SMK Kelas XI Kompetensi Keahlian Administrasi Perkantoran Pada Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen” disusun oleh Nurul Anggraeni NIM. 11402249002 ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.



Yogyakarta, 3 Juli 2015

Pembimbing,



Djihad Hisyam, M.Pd  
NIP. 19501103 197803 1 00

## PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Menggunakan *Adobe Flash CS5* Untuk SMK Kelas XI Kompetensi Keahlian Administrasi Perkantoran Pada Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen” yang disusun oleh Nurul Anggraeni, NIM. 11402249002 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Pada Tanggal 13 Juli 2015 dan Dinyatakan lulus.

### DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Joko Kumoro, M.Si	Ketua Penguji		11/8 2015
Djihad Hisyam, M.Pd	Sekretaris Penguji		10/8 2015
Siti Umi Khayatun M, M.Pd	Penguji Utama		6/8 2015

Yogyakarta, 11 Agustus 2015  
Fakultas Ekonomi  
Universitas Negeri Yogyakarta  
Dekan



Dr. Sugiharsono, M.Si  
NIP. 19550328 198303 1 002

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

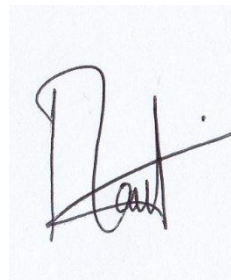
Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Nurul Anggraeni  
NIM : 11402249002  
Program Studi : Pendidikan Administrasi Perkantoran  
Fakultas : Ekonomi  
Judul Tugas Akhir : Pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif menggunakan *adobe flash cs5* untuk kelas XI kompetensi keahlian administrasi perkantoran pada kompetensi dasar menguraikan sistem informasi manajemen.

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, 3 Juli 2015

Penulis,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Nurul Anggraeni', written over a light blue rectangular background.

Nurul Anggraeni  
NIM. 11402249002



## **MOTTO**

**“ALLAH membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”  
(Q.S Al-Baqarah: 286)**

**Mimpi adalah kunci untuk kita menaklukkan dunia  
Berlarilah tanpa lelah sampai engkau meraihnya  
(Nidji)**

**Beristirahatlah sejenak ketika kau merasa lelah  
Karena istirahat bukan berarti kau berhenti  
(Nurul Anggraeni)**

## **PERSEMBAHAN**

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga kemudahan dan kelancaran senantiasa mengiringi langkahku. Shalawat serta salam senantiasa tertuju pada junjungan kami Rasulullah SAW.

Dengan segala kerendahan hati, kupersembahkan karya sederhana ini untuk:

1. Kepada kedua orang tuaku **“Alm. Ribut Siswoyo dan Jasmianti”** yang selalu memberikan arti dalam perjalananku. Terima kasih atas kasih sayang, do’a, motivasi dan pengorbanan tiada henti yang bapak dan ibu berikan tanpa mengeluh sedikitpun.
2. Almamaterku Universitas Negeri Yogyakarta

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS MULTIMEDIA  
INTERAKTIF MENGGUNAKAN ADOBE FLASH CS5 UNTUK SMK KELAS  
XI KOMPETENSI KEAHLIAN ADMINISTRASI  
PERKANTORAN PADA KOMPETENSI  
DASAR MENGURAIKAN SISTEM  
INFORMASI MANAJEMEN**

Oleh: Nurul Anggraeni  
NIM. 11402249002

**ABSTRAK**

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk (1) mengembangkan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif untuk SMK kelas XI Administrasi Perkantoran pada Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen, (2) mengetahui penilaian ahli media dan ahli materi terhadap media pembelajaran, (3) mengetahui penilaian siswa kelas XI Administrasi Perkantoran terhadap media pembelajaran, dan (4) mengetahui kelayakan media pembelajaran berdasarkan penilaian ahli media, ahli materi dan siswa.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*). Penelitian ini dilakukan di SMK Batik Perbaik Purworejo. Metode yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu angket.

Hasil penelitian dan pengembangan: (1) Proses penelitian pengembangan ini dilaksanakan dengan beberapa tahapan yang diadaptasi dari model penelitian pengembangan versi ADDIE. Adapun tahapan tersebut yaitu: *Analysis*, *Design*, *Development*, dan *Implementation*. Tahap *analysis* meliputi studi lapangan dan studi literatur. Tahap *design* meliputi pembuatan *flowchart* dan *storyboard*. Tahap *development* meliputi pembuatan produk media pembelajaran berbasis multimedia interaktif, validasi ahli materi dan validasi ahli media, serta revisi media pembelajaran dari ahli materi dan ahli media. Tahap *implementation* dilakukan dua siklus yaitu uji coba produk kelompok kecil yang melibatkan 4 orang siswa dan uji coba produk kelompok besar yang melibatkan 27 orang siswa, (2) hasil penilaian ahli materi pada aspek pembelajaran mendapatkan skor 3,7 dengan kategori baik dan aspek isi mendapatkan skor 4 dengan kategori baik. Hasil penilaian ahli media pada aspek tampilan mendapat skor rata-rata 4,3 dengan kategori sangat baik dan aspek pemrograman mendapat skor rata-rata 4,5 dengan kategori sangat baik, (3) hasil uji coba pada peserta didik mendapatkan skor rata-rata 4,6 dengan kategori sangat baik, dan (4) kelayakan media pembelajaran berdasarkan ahli materi adalah 3,8 dengan kategori baik, ahli media adalah 4,4 dengan kategori sangat baik dan siswa dengan kategori 4,6 dengan kategori sangat baik. Dengan demikian, media pembelajaran berbasis multimedia interaktif layak digunakan sebagai media pembelajaran untuk kelas XI Administrasi Perkantoran.

Kata Kunci: *Multimedia Interaktif, Siswa kelas XI Administrasi Perkantoran*

**DEVELOPING INTERACTIVE MULTIMEDIA-BASED LEARNING MEDIA  
USING ADOBE FLASH CS5 FOR SMK CLASS XI OFFICE ADMINISTRATION  
COMPETENCY SKILL IN COMPETENCY BASIC ON DESCRIBING  
MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM**

By: Nurul Anggraeni  
11402249002

**ABSTRACT**

*The purposes of this development research are to (1) develop an interactive multimedia-based learning media in Competency Basic on Describing Management Information System, (2) find out assessment from media expert and course expert on the learning media, (3) determine assessment from students of class XI Office Administration on the learning media, and (4) determine the feasibility of interactive multimedia-based learning media based on media expert, course expert, and students' assessment.*

*The type of this research is research and development method. This research was conducted in SMK Batik Perbaik Purworejo. Technique of data collection was using a questionnaire.*

*The research and development result showed that: (1) research was conducted in several phases which are adapted from ADDIE research development design. The phases are: Analysis, Design, Development, and Implementation. Analysis phase includes field studies and literature. Design phase includes creating a flowchart and a storyboard. Development phase includes creating the interactive multimedia-based learning media, review from course experts and media experts, and revision from course experts and media experts. Implementation phase has been done in two cycles that is involves a small group of product trials 4 students and a large group of product trials involves 27 students, (2) assessment from course expert on the learning aspect got a score of 3.7 in "good" category and content aspect got a score of 4 in "good" category. Assessment from media expert on the display aspect got a score of 4.3 with "very good" category and on the programming aspect got a score of 4.5 in "very good" category, (3) assessment from implementation to the learners got a score of 4.6 in "very good" category, (4) assessment on the learning media feasibility from course expert got a score of 3.8 in "good" category, from media expert got a score 4.4 in "very good" category, and form students got a score 4.6 in "very good" category. Thus, interactive multimedia-based learning media is considered suitable as a learning media for class XI of Office Administration.*

*Keywords: Multimedia Interactive, Class XI Students Office Administration*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, atas segala limpahan rahmat serta nikmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Menggunakan *Adobe Flash CS5* untuk Siswa Kelas XI Kompetensi Keahlian Administrasi Perkantoran Pada Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagai persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan.

Penulis menyadari sepenuhnya, tanpa adanya bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak, Tugas Akhir Skripsi ini tidak dapat terselesaikan dengan baik. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd. M.A., Selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberi perlindungan penelitian ini.
2. Dr. Sugiharsono, M.Si., selaku Dekan Fakultas Ekonomi beserta staf dan karyawan yang telah membantu kelengkapan administrasi skripsi ini.
3. Joko Kumoro, M.Si., Ketua Program Studi Pendidikan Administrasi Perkantoran Fakultas Ekonomi atas dukungan, bantuan dan motivasinya.
4. Djihad Hisyam, M.Pd., dosen pembimbing yang dengan sabar memberikan bimbingan, arahan, motivasi, masukan, dan saran demi kelancaran pembuatan skripsi.

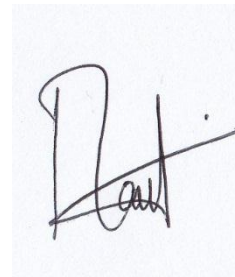
5. Siti Umi Khayatun M, M.Pd, dosen narasumber yang telah memberikan masukan dan saran demi kesempurnaan skripsi ini.
6. Sujatmiko, S.Pd, kepala Sekolah SMK Batik Perbaik Purworejo yang telah memberikan izin penelitian di kelas XI Administrasi Perkantoran SMK Batik Perbaik Purworejo.
7. Evi Yuliani. S.Pd., guru mata pelajaran Pengantar Administrasi Perkantoran Kelas XI SMK Batik Perbaik Purworejo yang telah bekerjasama baik selama pelaksanaan penelitian.
8. Semua siswa-siswi kelas XI Administrasi Perkantoran 2 SMK Batik Perbaik Purworejo yang telah bekerjasama dengan peneliti dalam proses penelitian.
9. Adiku yang telah menjadi semangatku dalam mengerjakan skripsi “Fa’iz”.
10. Semua teman sekelasku yang telah menemani perjalananku dalam menempuh studiku, ADP B 2011 yang senantiasa berbagi informasi, pengetahuan dan pengalaman berharga.
11. Teman-teman seperjuangan yang selalu memberikan motivasi kepadaku, yang selalu mendengarkan keluh kesahku, Fitria, Ayuk Indah, Hesti, dan Erna.
12. Teman-teman yang selalu memberikan keceriaan sehingga aku nyaman tinggal di Yogyakarta, Ana, Puji, Melly, Umi, dan Iis.

13. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah memberikan dorongan serta bantuan selama penyusunan skripsi ini.

Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak. Penulis menyadari masih terdapat kekurangan dan jauh dari kesempurnaan dalam penulisan laporan penelitian ini, untuk itu saran dan masukan yang membangun sangat diharapkan.

Yogyakarta, 3 Juli 2015

Penulis

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Nurul Anggraeni', written on a light blue background.

Nurul Anggraeni  
NIM. 11402249002



## DAFTAR ISI

	hal
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvii</b>
 <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	 <b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	8
C. Pembatasan Masalah.....	9
D. Rumusan Masalah.....	9
E. Tujuan Pengembangan .....	10
F. Spesifikasi Produk yang Diharapkan .....	11
G. Manfaat Penelitian .....	12
H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan .....	13
 <b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	 <b>15</b>
A. Deskripsi Teori.....	15
1. Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen .....	15
a. Pengertian Kompetensi Dasar .....	15
b. Tujuan Pembelajaran Menguraikan Sistem Informasi Manajemen ...	16
c. Ruang Lingkup Materi Menguraikan Sistem Informasi Manajemen ..	16
2. Media Pembelajaran .....	22
a. Definisi Media Pembelajaran .....	22

b. Klasifikasi Media Pembelajaran .....	23
c. Manfaat Media Pembelajaran .....	29
d. Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran.....	30
3. Multimedia Pembelajaran.....	34
a. Pengertian Multimedia Pembelajaran Interaktif .....	34
b. Karakteristik Multimedia Pembelajaran Interaktif.....	35
c. Format Multimedia Pembelajaran .....	36
d. Manfaat Multimedia Pembelajaran Interaktif .....	39
4. <i>Adobe Flash Professional CS5</i> .....	41
5. Pengembangan Multimedia Pembelajaran .....	42
B. Penelitian yang Relevan .....	50
C. Kerangka Pikir .....	53
D. Pertanyaan Penelitian .....	55

### **BAB III METODE PENELITIAN ..... 57**

A. Desain Penelitian.....	57
B. Prosedur Pengembangan .....	59
C. Tempat dan Waktu .....	62
D. Penilaian Produk .....	62
E. Instrumen Pengumpulan Data .....	65
F. Teknik Analisis Data.....	68

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN..... 71**

A. Deskripsi Penelitian.....	71
a. Deskripsi Lokasi Penelitian.....	71
b. Deskripsi Waktu Penelitian .....	71
B. Hasil Penelitian .....	72
1. Pengembangan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif .....	72
a. Tahap Analisis .....	72
b. Tahap Perencanaan .....	74

c. Tahap Pengembangan .....	75
2. Penilaian Ahli Materi dan Ahli Media .....	82
a. Penilaian Ahli Materi .....	82
b. Penilaian Ahli Media .....	90
3. Penilaian Siswa .....	99
a. Tahap Uji Coba Kelompok Kecil .....	99
b. Tahap Uji Coba Kelompok Besar .....	102
4. Kelayakan Media Pembelajaran .....	104
a. Kelayakan Media Pembelajaran Berdasarkan Ahli Materi .....	104
b. Kelayakan Media Pembelajaran Berdasarkan Ahli Media.....	105
c. Kelayakan Media Pembelajaran Berdasarkan Penilaian Siswa .....	106
C. Pembahasan .....	106
 <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>110</b>
A. Kesimpulan .....	110
B. Saran.....	113
 <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>114</b>
 <b>LAMPIRAN.....</b>	<b>116</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kisi-kisi Instrumen Ahli Materi .....	66
2. Kisi- kisi Instrumen Ahli Media .....	67
3. Kisi- Kisi Instrumen Peserta Didik .....	68
4. Konversi Nilai .....	69
5. Hasil Validasi Ahli Materi Tahap 1 Pada Aspek Pembelajaran .....	83
6. Hasil Validasi Ahli Materi Tahap 1 Pada Aspek Isi .....	84
7. Hasil Validasi Ahli Materi Tahap 2 Pada Aspek Pembelajaran .....	88
8. Hasil Validasi Ahli Materi Tahap 1 Pada Aspek Isi .....	89
9. Hasil Validasi Ahli Media Tahap 1 Pada Aspek Tampilan .....	91
10. Hasil Validasi Ahli Media Tahap 1 Pada Aspek Pemograman.....	92
11. Hasil Validasi Ahli Media Tahap 2 Pada Aspek Tampilan .....	98
12. Hasil Validasi Ahli Media Tahap 2 Pada Aspek Pemograman.....	99
13. Hasil Uji Coba Kelompok Kecil .....	101
14. Hasil Uji Coba Kelompok Besar.....	103

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Bagan Kerangka Pikir .....	54
2. Tampilan Intro Media Pembelajaran .....	76
3. Tampilan Menu Utama.....	76
4. Tampilan Profil.....	77
5. Tampilan Tujuan .....	78
6. Tampilan Indikator.....	78
7. Tampilan Petunjuk Penggunaan Media Pembelajaran.....	79
8. Tampilan Materi .....	80
9. Tampilan Intro Soal .....	81
10. Tampilan Soal .....	81
11. Tampilan Menu Utama Sebelum Revisi .....	85
12. Tampilan Menu Utama Setelah Revisi .....	86
13. Tampilan Huruf Sebelum Revisi.....	86
14. Tampilan Huruf Setelah Revisi.....	87
15. Tampilan Menu Utama Sebelum Revisi .....	93
16. Tampilan Menu Utama Setelah Revisi .....	94
17. Tampilan Soal Sebelum Revisi .....	95
18. Tampilan Soal Setelah Revisi .....	95
19. Tampilan Media Pembelajaran Sebelum Revisi .....	96
20. Tampilan Media Pembelajaran Setelah Revisi .....	97

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. <i>Flowchart</i> Media Pembelajaran .....	116
Lampiran 2. <i>Storyboard</i> Media Pembelajaran .....	117
Lampiran 3. Tampilan <i>CD</i> Pembelajaran.....	124
Lampiran 4. Lembar Evaluasi Ahli Materi Tahap 1 .....	125
Lampiran 5. Lembar Evaluasi Ahli Materi Tahap 2 .....	131
Lampiran 6. Lembar Evaluasi Ahli Media Tahap 1.....	137
Lampiran 7. Lembar Evaluasi Ahli Media Tahap 2.....	143
Lampiran 8. Lembar Evaluasi Peserta Didik .....	148
Lampiran 9. Surat Konsultasi Ahli Materi.....	152
Lampiran 10. Surat Konsultasi Ahli Media .....	153
Lampiran 11. Hasil Uji Coba Kelompok Kecil.....	154
Lampiran 12. Hasil Uji Coba Kelompok Besar .....	155
Lampiran 13. Surat Izin Penelitian.....	157
Lampiran 14. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian .....	158

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan diperlukan dalam mencerdaskan kehidupan bangsa sebagai salah satu cita-cita nasional. Bangsa yang cerdas dibutuhkan dalam pembangunan negaranya, baik dari segi ekonomi, sosial dan budaya. Pendidikan memiliki peranan yang sangat penting dalam proses mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan merupakan bagian integral dalam pembangunan. Pendidikan tidak dapat dipisahkan dalam proses pembangunan negara. Melalui pendidikan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi akan mudah diserap sehingga memungkinkan suatu bangsa dan negara tersebut maju.

Pentingnya tujuan pendidikan bagi pembangunan negara, diperlukan aturan-aturan yang jelas demi tercapainya tujuan pendidikan itu sendiri. Aturan dibuat pemerintah sebagai sebuah kebijakan yang harus dipatuhi oleh semua pihak yang menjalankan pendidikan. Kebijakan dikeluarkan untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan memajukan pendidikan agar sesuai dengan perkembangan zaman. Sebagaimana tercantum pada PP No 19 Th 2005 tentang Standar Pendidikan Nasional Pasal 13 ayat 1 dan 2:

(1) Kurikulum untuk SMP/MTs/SMPLB atau bentuk lain yang sederajat, SMA/MA/SMALB atau bentuk lain yang sederajat, SMK/MAK atau bentuk lain yang sederajat dapat memasukkan pendidikan kecakapan hidup. (2) Pendidikan kecakapan hidup sebagaimana dimaksud pada ayat (1) mencakup kecakapan pribadi, kecakapan sosial, kecakapan akademik, dan kecakapan vokasional.



Peraturan pemerintah tersebut jelas mencantumkan bahwa setiap instansi pendidikan salah satunya ialah SMK/MAK dapat memasukkan pendidikan kecakapan hidup dalam kurikulumnya. Kecakapan tersebut meliputi kecakapan pribadi, kecakapan sosial, kecakapan akademik dan kecakapan vokasional. Pendidikan kecakapan hidup bertujuan untuk membentuk sumber daya manusia terampil, kreatif dan berwawasan luas. Sesuai dengan kebijakan tersebut siswa SMK diharapkan tidak saja memiliki pribadi yang baik, tetapi juga pengetahuan dan keterampilan yang baik.

Menciptakan siswa yang memiliki pribadi dan keterampilan yang baik menjadi tugas yang sulit bagi setiap instansi pendidikan. Khususnya Sekolah Menengah Kejuruan yang dituntut untuk menciptakan lulusan siap kerja. Oleh sebab itu, peserta didiknya harus dibekali dengan keterampilan-keterampilan tertentu agar setelah menyelesaikan pendidikan dapat bersaing baik sebagai pekerja maupun sebagai wiraswasta. Menyiapkan siswa yang memiliki keterampilan baik diperlukan tenaga pendidik atau guru yang baik pula. Guru dituntut memiliki kualitas yang baik, karena kualitas guru dalam hal ini kemampuan guru akan mempengaruhi prestasi siswa. Kompetennya seorang guru dalam proses pendidikan sangat vital yaitu mengajar, disamping itu juga membimbing, mengarahkan dan menjadi fasilitator.

Guru menjadi fasilitator untuk membantu siswa mentransformasikan potensi yang dimiliki siswa menjadi kemampuan serta keterampilan yang ketika dikembangkan akan bermanfaat bagi kehidupan manusia. Pada proses belajar mengajar, guru selalu dituntut untuk memberikan inovasi baru agar

siswa mampu mendapatkan pengalaman baru dalam proses belajar mengajar. Inovasi ini diperlukan agar proses pembelajaran menjadi menyenangkan dan menarik.

Inovasi ini dapat berupa pengembangan media pembelajaran dan metode pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran yang belum dimanfaatkan dalam kegiatan belajar mengajar, membuat proses pembelajaran menjadi monoton dan membosankan. Media pembelajaran ini contohnya powerpoint, video pembelajaran, multimedia interaktif, dan lain-lain. Mengingat hal tersebut Guru belum menggunakan media pembelajaran tersebut, guru masih menggunakan buku dan papan tulis sebagai media pembelajaran. Disamping itu metode pembelajaran yang digunakan oleh sebagian besar guru masih konvensional, yaitu metode ceramah. Metode tersebut dirasa sudah tidak sesuai lagi, hal ini disayangkan mengingat di era teknologi informasi banyak *software* dan *hardware* yang dapat diterapkan sebagai sarana pengembangan media pembelajaran.

Pengembangan dilakukan untuk menciptakan media pembelajaran yang menarik. Media dan metode pembelajaran yang menarik akan memudahkan guru untuk meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa dalam menyerap materi pembelajaran. Namun, pada praktiknya tidak semua guru dapat mengembangkan media pembelajaran. Kemampuan serta pengetahuan guru dalam bidang pengembangan yang minim menyulitkan guru untuk berinovasi lebih. Pendidik dalam hal ini guru yang menguasai

materi belum mampu menghadirkan bentuk pembelajaran menggunakan komputer sebagai media pembelajaran.

Perkembangan teknologi informasi yang kian pesat memungkinkan seseorang melakukan eksplorasi data dan informasi secara lebih luas dan praktis. Pemanfaatan komputer dalam berbagai bidang pekerjaan dapat meningkatkan kinerja dan memungkinkan kegiatan dilakukan dengan cepat, tepat dan akurat. Akhirnya hal tersebut akan meningkatkan produktivitas kerja. Kemajuan akan komputer ini juga erat kaitannya dengan dunia pendidikan. Sebagian besar sekolah juga memasukkan komputer menjadi mata pelajaran wajib. Bahkan teknologi komputer memberikan inovasi dalam proses pembelajaran dan juga memungkinkan proses belajar mengajar jarak jauh atau pembelajaran tanpa tatap muka.

Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen merupakan salah satu Kompetensi Dasar yang ada pada mata pelajaran Pengantar Administrasi Perkantoran. Mata pelajaran ini diajarkan pada SMK kelas XI Administrasi Perkantoran. Pada proses Pembelajaran Menguraikan Sistem Informasi Manajemen guru masih menggunakan buku sebagai media untuk menyampaikan pembelajaran dan hal tersebut membuat siswa bosan dalam mengikuti proses pembelajaran. Pernyataan ini didasarkan pada observasi di SMK Batik Perbaik Purworejo.

Hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 12 Februari 2015 di SMK Batik Perbaik Purworejo, Kecamatan Purworejo, Kabupaten Purworejo, Jawa Tengah, ditemukan hambatan dalam pelaksanaan proses belajar

mengajar, yaitu kurangnya pemanfaatan media pembelajaran yang mendukung. Belum adanya guru yang menggunakan komputer sebagai sarana belajar atau media pembelajaran. Guru masih menggunakan buku sebagai sumber belajar dan papan tulis sebagai media pembelajaran. Khususnya dalam mata pelajaran Pengantar Administrasi Perkantoran pada Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen. Hal ini menyebabkan siswa cenderung bersikap pasif dalam proses pembelajaran, sehingga hanya sebagai penerima informasi dari guru. Teknik pembelajaran Administrasi Perkantoran yang monoton, menggunakan komunikasi secara verbal menjadikan siswa merasa bosan. Penerapan metode pembelajaran konvensional atau metode ceramah oleh guru ini, menyebabkan dalam proses pembelajaran siswa kurang mendapat kesempatan secara luas untuk menyampaikan ide-ide atau gagasan, mengembangkan pengalaman, dan potensi yang dimiliki. Teknologi komputer belum dimanfaatkan untuk proses pembelajaran Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen, sehingga menyebabkan turunnya motivasi dan minat belajar siswa. Terbatasnya pengetahuan guru dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif sebagai media guru untuk menyampaikan materi pelajaran.

Media pembelajaran berbasis multimedia interaktif akan memberikan suasana berbeda yang dapat mengubah persepsi siswa mengenai pembelajaran Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen. Multimedia membawa dampak yang baik bagi pendidik, karena

dengan adanya multimedia pendidik berpeluang untuk mengembangkan teknik pembelajaran sehingga bisa meningkatkan hasil belajar menjadi lebih baik. Multimedia bagi peserta didik diharapkan mempermudah mereka dalam menyerap materi pelajaran secara cepat dan efisien serta belajar mandiri bisa diterapkan.

Pemanfaatan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif dalam proses pembelajaran akan menggeser pembelajaran yang membosankan menjadi pembelajaran yang menyenangkan. Memanfaatkan multimedia interaktif menjadikan guru bukan lagi sebagai satu-satunya sumber belajar siswa dan multimedia diharapkan bisa membuat siswa aktif dalam belajar. Ketertarikan siswa akan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif, juga akan meningkatkan motivasi belajar siswa. Multimedia pembelajaran memberikan peluang kepada siswa untuk belajar mandiri, sehingga belajar bisa dilakukan kapan saja.

Media pembelajaran digunakan untuk menarik perhatian dan membuat siswa aktif dalam proses pembelajaran, salah satunya adalah menggunakan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif menggunakan aplikasi *Adobe flash CS5*. *Adobe flash CS5* merupakan sebuah program yang didesain untuk membuat animasi 2 dimensi yang handal dan ringan. Aplikasi ini banyak digunakan untuk membuat animasi logo, *movie*, *game*, dan pembuatan navigasi pada situs *website*. Selain itu aplikasi *Adobe flash CS5* biasa digunakan untuk membuat media pembelajaran dalam bentuk *CD* pembelajaran. Penggunaan *Adobe Flash CS5* dalam bentuk media

pembelajaran tentunya didukung sarana prasarana yang sesuai seperti komputer, *CD-room*, dan *flahdisk*. Berkaitan dengan hal tersebut SMK Batik Perbaik Purworejo telah memiliki sarana prasarana berupa Laboratorium komputer, sehingga memungkinkan menggunakan media dalam bentuk *CD* pembelajaran. Berkaitan dengan laboratorium komputer, di SMK Batik Perbaik Purworejo memiliki jumlah komputer lebih dari 120 buah, sehingga ini memungkinkan untuk dilakukan proses pembelajaran. Komputer yang ada di SMK Batik Perbaik memiliki spesifikasi yang memungkinkan dalam menjalankan program *Adobe Flash CS5*, mengingat komputer tersebut memiliki *processor intel Pentium IV550 Megahertz*, *CD-ROM (Compact Disc-Read Only Memory) drive 16x-52x speed*, *RAM 128 megabi*, *Resolusi Monitor 1024 x 768 pixel*, dan *speaker* ataupun *headshet* aktif.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan dalam rangka mengembangkan sebuah media pembelajaran dengan menggunakan aplikasi *Adobe Flash CS5*. Pengembangan media pembelajaran dilakukan pada materi pelajaran Pengantar Administrasi Perkantoran dengan Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen agar dapat disampaikan menggunakan animasi menarik, sehingga pembelajaran tidak monoton dan membosankan. Media ini dapat digunakan untuk siswa kelas XI Kompetensi Keahlian Administrasi Perkantoran.

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Menggunakan *Adobe Flash CS5* Untuk SMK Kelas XI Kompetensi Keahlian Administrasi Perkantoran Pada Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen.**

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, dapat diidentifikasi beberapa masalah. Identifikasi masalah yang muncul sebagai berikut:

1. Penggunaan media pembelajaran yang belum dimanfaatkan dalam kegiatan pembelajaran.
2. Metode pembelajaran yang diterapkan masih bersifat konvensional yaitu metode ceramah.
3. Teknik pembelajaran yang disampaikan oleh guru monoton, sehingga menyebabkan siswa cenderung bosan dan bersikap pasif pada proses pembelajaran.
4. Guru belum mampu dalam menghadirkan bentuk pembelajaran menggunakan komputer sebagai media pembelajaran.
5. Minat dan motivasi siswa belajar Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen kurang. Oleh sebab itu perlu adanya inovasi untuk membangkitkan minat dan motivasi siswa.



6. Terbatasnya pengetahuan guru dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif sebagai media guru untuk menyampaikan materi pelajaran.

### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah, maka masalah dibatasi pada terbatasnya pengetahuan guru dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif sebagai media guru untuk menyampaikan materi pelajaran pada Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah di atas maka masalah penelitian ini dapat diajukan beberapa rumusan masalah, sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif sebagai media pembelajaran Administrasi Perkantoran untuk siswa kelas XI?
2. Bagaimana penilaian ahli materi dan ahli media terhadap media pembelajaran berbasis multimedia interaktif untuk SMK Kelas XI Kompetensi Keahlian Administrasi Perkantoran pada Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen?
3. Bagaimana penilaian siswa terhadap media pembelajaran berbasis multimedia interaktif untuk SMK Kelas XI Kompetensi Keahlian

Administrasi Perkantoran pada Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen?

4. Bagaimana kelayakan produk berdasarkan penilaian ahli materi, ahli media dan siswa berbasis multimedia interaktif untuk SMK kelas XI pada Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen?

#### **E. Tujuan Pengembangan**

Dalam penelitian ini, ada beberapa tujuan yang hendak dicapai oleh peneliti. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengembangkan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif untuk SMK kelas XI Kompetensi Keahlian Administrasi Perkantoran pada Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen.
2. Mengetahui penilaian ahli materi dan ahli media terhadap media pembelajaran berbasis multimedia interaktif untuk SMK Kelas XI Kompetensi Keahlian Administrasi Perkantoran pada Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen.
3. Mengetahui penilaian siswa terhadap media pembelajaran berbasis multimedia interaktif untuk SMK kelas XI Kompetensi Keahlian Administrasi Perkantoran pada Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen.

4. Mengetahui kelayakan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif untuk SMK kelas XI Kompetensi Keahlian Administrasi Perkantoran pada Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen.

#### **F. Spesifikasi Produk yang Diharapkan**

1. Media pembelajaran ini dalam bentuk *software* aplikasi sehingga siswa dapat menggunakannya sebagai sumber belajar mandiri.
2. Media pembelajaran berupa *file* yang dapat disimpan di *DVD*, *Flahdisk*, dan media simpan lainnya.
3. Media pembelajaran ini memiliki komponen-komponen yang memungkinkan siswa untuk mudah mempelajarinya, karena media pembelajaran ini bersifat interaktif, sehingga siswa bisa menentukan pilihan materi.
4. Media pembelajaran ini dapat menarik perhatian siswa, karena materi disajikan dengan penggabungan audio visual dalam bentuk teks, gambar, animasi dan video.
5. Media pembelajaran dilengkapi dengan soal-soal latihan sehingga siswa dapat mengevaluasi materi yang dipelajarinya.
6. Spesifikasi komputer yang diperlukan agar media pembelajaran ini dapat bekerja dengan baik adalah:
  - a. *Prosesor intel Pentium IV 550 Megahertz.*
  - b. *CD-ROM (Compact Disc-Read Only Memory) drive 16x-52x speed.*

- c. *RAM (Random Acces Memory)* minimal 128 *megabit*.
- d. *Resolusi Monitor* 1024 x 768 *pixel* dengan kedalaman warna 32bit.
- e. *Speaker* ataupun *headset* aktif.
- f. Kapasitas *hardisk* minimal 700mb.
- g. Sistem operasi komputer minimal *Windows XP SP II*.

## **G. Manfaat Penelitian**

### **1. Manfaat teoritis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dalam pengembangan media pembelajaran Administrasi Perkantoran pada Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen yang menarik dalam upaya meningkatkan kualitas dan mutu pembelajaran.

### **2. Manfaat praktis**

#### **a. Bagi Peneliti**

Memberikan tambahan pengetahuan wawasan dalam menghasilkan media pembelajaran yang menarik dan sesuai dengan kriteria bahan ajar serta sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana.

#### **b. Bagi Siswa**

Hasil penelitian ini berguna untuk meningkatkan minat dan motivasi belajar dengan media pembelajaran yang menarik.

c. Bagi Guru

Memberikan inovasi dalam proses belajar mengajar sehingga penyajian materi tidak monoton, dan menambah wawasan guru untuk mengembangkan media pembelajaran.

## H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

### 1. Asumsi Pengembangan

Pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif ini terdapat beberapa asumsi:

- a. Proses belajar mengajar akan lebih mudah karena media pembelajaran akan memperjelas pesan pembelajaran.
- b. Proses pembelajaran, guru akan berorientasi pada siswa dan menyediakan media pembelajaran yang menyenangkan sehingga siswa termotivasi untuk mengikuti pembelajaran.
- c. Pengembangan media didukung dengan adanya laboratorium komputer dan rata-rata siswa dapat mengoperasikan komputer.
- d. Media pembelajaran berbasis multimedia interaktif memiliki kemampuan untuk menggabungkan *audio visual* dalam bentuk teks, gambar, animasi, dan *video*, sehingga dapat merangsang siswa dalam pembelajaran.
- e. Media pembelajaran ini merupakan alternatif dalam pemecahan masalah dalam pembelajaran.

## 2. Keterbatasan Pengembangan

Dalam pengembangan media pembelajaran ini terdapat beberapa keterbatasan antara lain:

- a. Media pembelajaran ini hanya terbatas pada satu pokok materi yaitu Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen.
- b. Pengembangan ini hanya ditekankan pada prosedur pengembangan analisis kebutuhan dan implementasi.
- c. Uji coba pengembangan hanya dibatasi pada siswa SMK Batik Perbaik Purworejo Kompetensi Keahlian Administrasi Perkantoran.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Deskripsi Teori**

##### **1. Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen**

###### **a. Pengertian Kompetensi Dasar**

Kompetensi dasar adalah sejumlah kemampuan yang harus dikuasai peserta didik dalam mata pelajaran tertentu sebagai rujukan penyusunan indikator kompetensi dalam suatu pelajaran. (Permendiknas No 41 tahun 2007 tentang Standar Proses).

Mengacu pada silabus Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Pengantar Administrasi Perkantoran untuk Materi Pokok Sistem Informasi Manajemen yakni:

- 1) Menguraikan sistem informasi manajemen.
- 2) Menggunakan sistem informasi manajemen.

Sesuai dengan pengertian Kompetensi Dasar tersebut, siswa diharapkan memiliki kemampuan untuk menyelesaikan semua Kompetensi Dasar yang telah ditetapkan. Mengacu kepada silabus siswa memiliki kemampuan untuk menguraikan sistem informasi manajemen dan menggunakan sistem informasi manajemen.



**b. Tujuan Pembelajaran Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen**

Tujuan pembelajaran dijabarkan dari silabus mata pelajaran Pengantar Administrasi Perkantoran pada Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen sebagai berikut:

- 1) Menyakini bahwa bekerja adalah salah satu bentuk pengalaman perintah Tuhan yang harus dilakukan secara sungguh-sungguh.
  - 2) Memiliki sikap proaktif dalam melakukan kegiatan perkantoran.
- Mengaplikasikan sistem informasi manajemen.

**c. Ruang Lingkup Materi Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen**

Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen terdapat pada mata pelajaran Pengantar Administrasi Perkantoran. Adi Pramono, dkk (2013: 68) mengemukakan ruang lingkup materi Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen sebagai berikut:

**a. Sistem Informasi**

Informasi merupakan data yang telah diproses dan memberikan arti bagi penggunanya (*user*). Dalam pemrosesan data ini diperlukan prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul, atau bersama-sama, bahkan membentuk jaringan agar tercapai suatu sasaran yang diinginkan. Jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berkaitan ini dapat disebut sebagai sistem.

Secara umum sistem informasi berperan untuk mendukung aktivitas organisasi, manajemen, serta pengambilan keputusan bagi para manajer atau pimpinan.

b. Tujuan Informasi

Menurut O'Brien dan Marakas (dalam Adi Pramono, dkk, 2013: 68). Tujuan dari sistem informasi manajemen dapat dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Menyediakan informasi yang dipergunakan didalam perhitungan harga pokok jasa, produk dan tujuan lain yang diinginkan manajemen.
- 2) Menyediakan informasi yang dipergunakan dalam perencanaan, pengendalian, pengevaluasian, dan perbaikan berkelanjutan.
- 3) Menyediakan informasi untuk pengembalian keputusan.

c. Konsep Dasar Data dan Informasi

Data merupakan deskripsi dasar dari suatu kejadian, aktivitas, atau transaksi yang dicatat, diklasifikasi, dan disimpan tanpa pengorganisasian sebelumnya. Data belum memberikan manfaat yang besar bagi pengguna jika belum diolah. Sehingga, data harus diolah sesuai dengan keperluan pemakai, dan hasil pengolahan data itu disebut informasi.

Informasi yang telah diorganisasi dan diproses tidak hanya memberikan informasi melainkan memberikan pemahaman, pengalaman, pembelajaran, dan keahlian tertentu kepada

pemakainya sehingga dapat diaplikasikan ke dalam kasus-kasus yang dihadapi.

d. Jenis-jenis Sistem Informasi

Berikut ini beberapa jenis sistem informasi yang biasa dipakai oleh sebuah perusahaan:

- 1) *Transaction Processing System (TPS)*
- 2) *Management Information System (MIS)*
- 3) *Decision Support System (DSS)*
- 4) *Expert Systems*
- 5) *Office Automation and Work Group System*
- 6) *Executive Information System (EIS)*

e. Pengertian Sistem Informasi Manajemen

Sistem Informasi Manajemen adalah suatu sistem yang menyediakan informasi dan mendukung operasi untuk organisasi atau manajemen dalam mengambil keputusan, di mana sistem tersebut merupakan kombinasi dari orang-orang teknologi informasi dan prosedur-prosedur (tahap-tahap manajemen) yang berorganisasi.

f. Manfaat Sistem Informasi

Secara umum manfaat sistem informasi bagi perusahaan adalah sebagai berikut:

- 1) Meningkatkan efisiensi operasional
- 2) Memperkenalkan inovasi dalam bisnis

3) Membangun sumber-sumber informasi strategis

4) Mendukung pengambilan keputusan manajerial

g. Karakteristik Informasi Siap Pakai

Kualitas keputusan yang akan diambil sangat ditentukan oleh kualitas informasi. Untuk itu, informasi yang baik dan siap pakai sangat diperlukan dalam setiap membuat keputusan. Berikut ini adalah karakteristik dari informasi yang baik dan siap pakai:

1.) Akurat

2.) Tepat waktu

3.) Relevan

4.) Lengkap dan memadai

5.) *Up to date*

6.) Dapat diandalkan

7.) Dapat dimengerti

8.) Dapat dibandingkan

h. *Input-Proses-Output*

Sistem informasi memiliki tiga (3) unsur atau kegiatan utama, yaitu menerima data sebagai masukan (*input*); memproses data dengan melakukan perhitungan, penggabungan unsur data, pemutakhiran perkiraan, dan lain-lain; serta memperoleh informasi sebagai keluaran (*output*).

i. Pengendalian Informasi

a) Tujuan pengendalian informasi

Tujuan dari pengendalian informasi adalah sebagai berikut:

- 1) Agar proses pelaksanaan sesuai dengan ketentuan-ketentuan yang direncanakan.
- 2) Melakukan tindakan perbaikan, jika terdapat penyimpangan – penyimpangan.
- 3) Agar mencapai sasaran dan tujuan sesuai dengan rencananya.
- 4) Menjaga aset perusahaan.

b) Tindakan Pengendalian Informasi

Secara umum pengendalian sistem informasi dapat dilakukan dengan tiga tahap, yaitu *preventif*, *deteksi*, dan *koreksi*:

- 1) Pengendalian *preventif* di desain pada awal kegiatan organisasi baik pada sub-sub sistem maupun keseluruhan sistem.
- 2) Pengendalian *deteksi* merupakan pertahanan lapis kedua dari suatu sistem. Jika kesalahan terjadi pada awal sistem, tidak terdeteksi akan dikendalikan pada tahap ini. Oleh karenanya, dilakukan identifikasi kembali teknik dan prosedur yang benar.
- 3) Pengendalian *koreksi* adalah proses memperbaiki kesalahan-kesalahan akibat kegagalan di awal sistem maupun pada saat sistem berjalan.

### c) Pengendalian Berbasis Komputer

Perusahaan yang memiliki sistem informasi berbasis komputer tentu memerlukan keamanan data dan asetnya dari gangguan-gangguan yang tidak bertanggung jawab. Oleh karena itu, untuk menjaga data dan mengendalikan sistem informasi dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- 1) Pengendalian sistem operasi dengan komputer.
- 2) Pengendalian manajemen *database*, baik melalui pengendalian akses maupun pengendalian pendukung.
- 3) Pengendalian struktur organisasi, meliputi pemisahan tugas dan wewenang dalam perusahaan secara sentralisasi, ataupun membuat fungsi jasa komputer perusahaan.
- 4) Pengendalian pengembangan sistem seperti pengesahan sistem, proses penentuan spesifikasi pengguna, kegiatan mendesain, terlibat dalam audit internal, tes program, dan evaluasi pemakai dan prosedur penerimaan sistem.
- 5) Pengawasan pemeliharaan sistem, operasi terdiri atas otorisasi pemeliharaan, pengujian, dan dokumentasi, serta pengendalian referensi sumber yang berfungsi melindungi program dari pihak yang tidak memiliki otorisasi.
- 6) Pengamanan induk/terminal komputer dari gangguan.
- 7) Pengawasan terhadap terhadap risiko serbuan para perusak atau kriminalisasi program, sabotase jaringan atau

memasukkan virus. Pengawasan terhadap risiko alat yang tidak berfungsi sehingga menyebabkan kehilangan pangkalan data dan program yang disimpan dalam server jaringan.

- 8) Pengendalian aplikasi, seperti sistem aplikasi pembayaran gaji, pembelian, dan sistem pengeluaran kas atau sistem aplikasi tertentu.

d) Pengelolaan Data *Batch* (*data batch processing*)

*Batch Processing* adalah suatu model pengolahan data dengan menghimpun data terlebih dahulu, dan diatur pengelompokannya ke dalam kelompok-kelompok yang disebut *batch*.

## 2. Media Pembelajaran

### a. Definisi Media Pembelajaran

Kata media berasal Bahasa Latin, yakni “medius” yang secara harfiah berarti ‘tengah’, ‘perantara’ atau ‘pengantar’. Di bahasa Arab media disebut ‘*wasail*’ bentuk *jama*’ dari ‘*wasilah*’, yakni sinonim “*al-wast*” yang artinya juga ‘tengah’. Kata ‘tengah’ itu sendiri berarti berada di antara dua sisi, maka disebut juga sebagai ‘perantara’ (*wasilah*) atau yang mengantarai kedua sisi tersebut (Yudhi Munadi, 2013: 6). Berdasarkan pernyataan diatas media dapat disebut juga sebagai pengantar atau penghubung, yaitu yang mengantarkan atau

menghubungkan atau menyalurkan sesuatu hal dari satu sisi ke sisi yang lain. Lebih lanjut Gerlach dan Ely (Azhar Arsyad, 2011: 3) menjelaskan bahwa “media dapat dipahami secara garis besar meliputi manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap”.

Berdasarkan pengertian tersebut guru, buku teks, dan lingkungan sekolah dimaksudkan sebagai media. Lebih khusus media dalam pembelajaran lebih cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, photografis dan elektronik untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal. Yudhi Munadi (2013: 7) mendefinisikan “media pembelajaran adalah Segala sesuatu yang dapat menyampaikan dan menyalurkan pesan dari sumber secara terencana sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif di mana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif”.

Sesuai pendapat-pendapat tersebut dapat disimpulkan media pembelajaran merupakan alat yang digunakan untuk menyalurkan pesan dari sumber belajar yaitu buku atau modul dan sumber belajar lainnya kepada penerima yaitu siswa, agar tercipta lingkungan belajar yang kondusif, efisien, dan menyenangkan.

#### **b. Klasifikasi Media Pembelajaran**

Media pembelajaran memiliki karakteristik dan fungsi yang berbeda-beda dalam menunjang keberhasilan proses pembelajaran. Menghasilkan proses pembelajaran yang berlangsung dengan baik



tentunya seorang guru harus mengetahui sifat dan fungsi dari masing-masing media. Oleh karena itu, pengelompokan media pembelajaran sangat penting untuk diketahui agar memudahkan pendidik dalam memahami sifat media dan dalam menentukan media yang cocok untuk pembelajaran atau topik pembelajaran tertentu.

Media pembelajaran berkembang sesuai dengan perkembangan teknologi pada zamannya. Beberapa ahli menggolongkan media pembelajaran dari sudut pandang yang berbeda. Schramm (Rayandra Asyhar, 2012: 46) “menggolongkan media berdasarkan kompleksnya suara yaitu media kompleks (film, TV, video/VCD) dan media sederhana (*slide*, audio, transparansi, teks)”.

Sementara, Seels & Glasgow (Sutirman, 2013: 16) membagi media berdasarkan perkembangan teknologi, yaitu:

media dengan teknologi tradisional dan media dengan teknologi mutakhir. Media dengan teknologi tradisional meliputi: (a) visual diam yang diproyeksikan berupa proyeksi *opaque* (tak tembus pandang), proyeksi *overhead*, *slides*, *filmstrips*; (b) visual yang tidak diproyeksikan berupa gambar, poster, foto, *charts*, grafik, diagram, pameran, papan info; (c) audio terdiri dari rekaman priringan dan pita kaset; (d) penyajian multimedia dibedakan menjadi *slide* plus suara dan *multi image*; (e) visual dinamis yang diproyeksikan berupa film, televisi, video; (f) media cetak seperti buku teks, modul teks terprogram, *workbook*, majalah ilmiah, berkala, dan *hand out*; (g) permainan diantaranya teka-teki, simulasi, permainan papan; (h) realita dapat berupa model, *specimen* (contoh), manipulative (peta, *miniature*, boneka).

Mengacu pada pengelompokkan media yang disusun para ahli, ada lima kategori media pembelajaran menurut Setyosari & Sihkabudden (Rayandra Asyhar, 2012: 46) yakni:

1. Pengelompokkan berdasarkan ciri fisik

Berdasarkan ciri dan bentuk fisiknya, media pembelajaran dapat dikelompokkan ke dalam empat macam, yaitu:

- (1) Media pembelajaran dua dimensi (*2D*) yakni media yang memperlihatkan satu arah pandangan saja, yang hanya dilihat dimensi panjang dan lebarnya saja. Contohnya foto, grafik, peta, dan lain-lain.
- (2) Media pembelajaran tiga dimensi (*3D*) yaitu media yang tampilannya dapat diamati dari arah pandang mana saja dan mempunyai panjang, lebar dan tinggi/tebal. Contohnya model, *prototype*, bola kotak, meja, kursi, dan alam sekitar.
- (3) Media pandang diam (*still picture*) yaitu media yang menggunakan media proyeksi yang hanya menampilkan gambar diam pada layar. Contohnya foto, tulisan, gambar binatang atau gambar alam semesta.
- (4) Media pandang gerak (*motion picture*) yakni media yang menggunakan media proyeksi yang dapat menampilkan gambar bergerak, termasuk media televisi, film atau video *recorder* termasuk media pandang gerak yang disajikan melalui layar monitor (*screen*) di komputer atau layar *LCD* dan sebagainya.

## 2. Pengelompokan berdasarkan unsur pokoknya

Berdasarkan unsur pokok atau indera yang dirangsang, media pembelajaran diklasifikasikan menjadi tiga macam, yakni media visual, media audio dan media audio-visual. Ketiga penggolongan ini dijabarkan lebih lanjut oleh Sulaiman (Rayandra Asyhar, 2012: 48) menjadi sepuluh macam, yaitu:

1. Media *audio*: media yang menghasilkan bunyi, misalnya *audio cassette tape recorder*, dan radio.
2. Media *visual*: media visual dua dimensi dan media visual tiga dimensi.
3. Media *audio-visual*: media yang dapat menghasilkan rupa dan suara dalam suatu unit media.
4. Media *audio motion visual*: penggunaan segala kemampuan *audio* dan *visual* ke dalam kelas, seperti televisi, *video tape /cassette recorder* dan *sound-film*.
5. Media *audio still visual*: media lengkap kecuali penampilan *motion/* gerakanya tidak ada, seperti *sound-filmstrip*, *sound-slides*, dan rekaman *still* pada televisi.
6. Media *audio semi-motion*: media yang berkemampuan menampilkan titik-titik tetapi tidak dapat menstransmit secara utuh suatu *motion* yang nyata. Contohnya *telewriting* dan *recorder telewriting*.
7. Media *motion visual*: *silent film* (film bisu) dan (*loop film*)
8. Media *still visual*: gambar, *slides*, *filmstrips*, *OHP* dan transparansi.
9. Media *audio*: telepon, radio, audio, *tape recorder* dan *audio disk*.
10. Media cetak: media yang hanya menampilkan informasi yang berupa simbol-simbol tertentu saja dan berupa *alphanumeric*, seperti buku-buku, modul, majalah, dll.

## 3. Pengelompokan berdasarkan pengalaman belajar

Thomas dan Sutjiono (Rayandra Asyhar, 2012: 50) mengklasifikasikan media pembelajaran menjadi tiga kelompok,

yakni pengalaman langsung, pengalaman tiruan dan pengalaman verbal (dari kata-kata).

- 1.) Pengalaman melalui informasi verbal, yaitu berupa kata-kata lisan yang diucapkan oleh pembelajar, termasuk rekaman kata-kata dari media perekam dan kata-kata yang ditulis maupun dicetak seperti bahan cetak, radio dan sejenisnya.
- 2.) Pengalaman melalui media nyata, yaitu berupa pengalaman langsung dalam suatu peristiwa (*first hand experience*) maupun mengamati atau objek sebenarnya di lokasi.
- 3.) Pengalaman melalui media tiruan adalah berupa tiruan atau model dari suatu objek, proses atau benda. Contohnya *molimod* untuk model molekul, globe bumi sebagai model planet bumi, *prototype* produk dan lain-lain.
4. Pengelompokkan berdasarkan penggunaan

Penggolongan media pembelajaran berdasarkan penggunaannya dapat dibagi dua kelompok, yaitu yang dikelompokkan berdasarkan jumlah pengguna dan berdasarkan cara penggunaannya. Midun (Rayandra Asyhar, 2012: 50) menjelaskan:

- a. Berdasarkan jumlah penggunaannya

Berdasarkan jumlah penggunanya, media pembelajaran dapat dibedakan ke dalam tiga macam, yakni:

- 1.) Media pembelajaran yang penggunaannya secara Individual oleh peserta didik.

- 2.) Media pembelajaran yang penggunaannya secara berkelompok/kelas, misalnya film, *slide*, dan media proyeksi lainnya.
- 3.) Media pembelajaran yang penggunaannya secara massal seperti televisi, radio, film, *slide*.

b. Berdasarkan cara penggunaannya

Berdasarkan cara penggunaannya, media pembelajaran dibedakan menjadi dua, yaitu:

- 1.) Media tradisional atau konvensional (sederhana, misalnya peta, ritatoon (simbol-simbol grafis), roatatoon (gambar berseri), dll.
- 2.) Media modern atau kompleks, seperti komputer diintegrasikan dengan media-media elektronik lainnya. Contohnya ruang kelas otomatis, sistem proyeksi berganda, sistem interkomunikasi.

5. Berdasarkan hirarki manfaat media

Jumlah penggunaan dan cara penggunaannya, media pembelajaran dapat pula digolongkan berdasarkan hirarki pemanfaatannya dalam pembelajaran, dan semakin rumit media yang dipakai maka semakin mahal biaya investasinya, semakin mahal biaya investasinya, semakin susah pengadaanya. Namun, semakin umum penggunaannya dan semakin luas lingkup sasarannya. Sebaliknya, semakin sederhana jenis perangkat

medianya, semakin murah biayanya, semakin mudah pengadaannya, sifat penggunaanya semakin khusus dan lingkup sasarannya semakin terbatas. Munadi (Rayandra Asyhar; 2012).

### **c. Manfaat Media Pembelajaran**

Hamalik sebagaimana dikutip oleh Azhar Arsyad (2011: 15) mengemukakan bahwa “pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologi terhadap siswa”.

Selanjutnya Nana Sudjana & Ahmad Rivai (2002: 2) mengemukakan manfaat media pembelajaran dalam proses belajar siswa, yaitu:

1. Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
2. Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran.
3. Metode mengajar akan lebih bervariasi tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi kalau guru mengajar pada setiap jam pelajaran.
4. Siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, memerankan, dan lain-lain.

Secara lebih khusus, Kemp & Dayton (Sutirman, 2013: 17) mengidentifikasi delapan manfaat media dalam pembelajaran, yaitu:

1. Penyampaian perkuliahan menjadi lebih baku
2. Pembelajaran cenderung menjadi lebih menarik

3. Pembelajaran menjadi lebih interaktif
4. Lama waktu pembelajaran dapat dikurangi
5. Kualitas hasil belajar siswa lebih meningkat
6. Pembelajaran dapat berlangsung di mana dan kapan saja
7. Sikap positif siswa terhadap materi belajar dan proses belajar dapat ditingkatkan
8. Peran guru dapat berubah ke arah yang lebih positif.

Berdasarkan berbagai pendapat tersebut, dapat disimpulkan media pembelajaran sangat dirasakan manfaatnya dalam proses pembelajaran. Secara umum, media pembelajaran dapat menarik perhatian siswa, membangkitkan motivasi siswa, media pembelajaran juga dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman, menyajikan data dengan menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data dan memadatkan data. Media pembelajaran membuat metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata guru, sehingga siswa tidak bosan. Penggunaan media pembelajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran serta penyampaian pesan atau isi pelajaran pada saat itu.

#### **d. Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran**

Media pembelajaran yang digunakan dalam proses belajar tentunya harus dipilih secara tepat agar sesuai dengan tujuan pembelajaran. Maka perlu diperhatikan berbagai faktor yang dapat menjadi pertimbangan dalam pemilihan media pembelajaran. Pertimbangan tersebut didasarkan atas kriteria-kriteria.

Sebagaimana yang disebutkan Rayandra Asyhar (2012: 81) kriteria yang perlu diperhatikan dalam proses pemilihan media pembelajaran sebagai berikut:

1. Jelas dan rapi. Media pembelajaran yang baik harus jelas dan rapi dalam tampilannya. Mencakup *layout* atau pengaturan format sajian, suara, tulisan dan ilustrasi gambar. Ini penting dalam proses penarikan sikap siswa dalam proses belajar sehingga manfaat media itu sendiri maksimal dalam perbaikan pembelajaran.
2. Bersih dan menarik. Bersih dalam artian tidak ada gangguan yang tak perlu dalam tampilan media pembelajaran. Mencakup pada teks, gambar, suara dan video. Media yang tidak menarik akan menurunkan motivasi siswa dalam proses belajar.
3. Cocok dengan sasaran. Media pembelajaran harus disesuaikan dengan jumlah sasaran. Karena media pembelajaran yang diperuntukkan untuk kelompok besar belum tentu cocok digunakan dengan kelompok kecil atau perorangan.
4. Relevan dengan topik yang diajarkan. Media pembelajaran yang dibuat harus sesuai dengan karakteristik isi berupa fakta, konsep, prinsip, prosedural atau generalisasi. Agar dapat membantu proses pembelajaran menjadi efektif dan sesuai dengan kebutuhan dari siswa itu sendiri.
5. Sesuai dengan tujuan pembelajaran. Media pembelajaran yang dibuat harus sesuai atau mengarah ke tujuan pembelajaran. Tujuan



intruksional dalam pembelajaran media ditetapkan yang secara umum mengacu pada salah satu dari tiga ranah kognitif, afektif, dan psikomotor.

6. Praktis, luwes, dan tahan. Media pembelajaran harus bersifat fleksibel. Artinya media dapat digunakan oleh siapapun dan dimengerti oleh siapa saja.
7. Berkualitas baik. Kriteria media pembelajaran harus berkualitas baik. Kualitas ini mencakup pada semua aspek pengembangan baik visual baik gambar fotografi. Misalnya visual pada *slide* harus jelas tidak terganggu oleh elemen lain, misalnya *layout*.
8. Ukurannya sesuai dengan lingkungan belajar. Media pembelajaran harus disesuaikan dengan situasi atau kondisi dari lingkungan atau tempat media akan digunakan. Misalnya di kelas yang sempit tidak cocok untuk media yang berukuran besar karena akan membuat pembelajaran tidak kondusif.

Lebih lanjut, Azhar Arsyad (2011: 75) mengemukakan kriteria – kriteria dalam pemilihan media pembelajaran sebagai berikut:

1. Sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

Media pembelajaran yang di kembangkan harus sesuai dengan tujuan pembelajaran. Tujuan ini dapat diperlihatkan dalam bentuk tugas yang harus dikerjakan/diperuntukkan oleh siswa.

2. Tepat untuk mendukung isi pelajaran yang sifatnya fakta, konsep, prinsip, atau generalisasi.

3. Media pembelajaran harus praktis, luwes, dan bertahan.
4. Guru terampil menggunakannya.

Sebaiknya media yang dikembangkan harus dapat digunakan bagi fasilitator yaitu guru. Media pembelajaran dibuat dengan penyesuaian kemampuan guru.

5. Media pembelajaran dibuat dengan menyesuaikan kelompok sasaran. karena media untuk kelompok besar belum tentu cocok digunakan untuk kelompok kecil.
6. Mutu teknis.

Kualitas visual dari media harus jelas dan rapi, tidak boleh terganggu oleh elemen lainnya misalnya *layout* atau latar belakang *slide*.

Sesuai dengan pendapat-pendapat tersebut sebaiknya media pembelajaran yang digunakan memiliki kriteria:

- a. Jelas dan rapi.
- b. Bersih dan menarik.
- c. Cocok dengan sasaran.
- d. Relevan dengan topik yang diajarkan.
- e. Sesuai dengan tujuan pembelajaran.
- f. Praktis, luwes, dan tahan.
- g. Berkualitas baik.
- h. Guru terampil dalam menggunakannya.

### 3. Multimedia Pembelajaran

#### a. Pengertian Multimedia Pembelajaran Interaktif

Teknologi multimedia mampu memberi kesan dalam media pembelajaran karena dapat mengintegrasikan teks, grafik, animasi, audio dan video. Multimedia sekarang telah mengembangkan proses pembelajaran dan pengajaran lebih menarik serta menyenangkan. Pengajaran dan pembelajaran yang interaktif akan menggalakkan komunikasi aktif antara siswa dan pendidik.

Cecep Kustandi dan Bambang Sutjipto (2013: 68) menyebutkan “multimedia diarahkan pada komputer yang dalam perkembangannya sangat pesat dan membantu dalam dunia pendidikan”. Menurut Riyana (Rayandra Asyhar, 2012: 29) “melalui media suatu proses pembelajaran dapat lebih menarik dan menyenangkan (*joyfull learning*), misalnya siswa yang memiliki ketertarikan terhadap warna maka dapat diberikan media dengan warna yang menarik”. Lebih lanjut, Daryanto (2013: 51) menjelaskan bahwa

multimedia terbagi menjadi dua kategori, yaitu: multimedia linier dan multimedia interaktif. Multimedia linier adalah suatu multimedia yang tidak dilengkapi dengan alat pengontrol apapun yang dapat dioperasikan oleh pengguna. Multimedia ini berjalan sekuensial (berurutan), contohnya: TV dan Film. Multimedia interaktif adalah suatu multimedia yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna, sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya. Contoh multimedia interaktif adalah pembelajaran interaktif, aplikasi *game*, dan lain-lain.

Proses belajar mengajar merupakan suatu proses penciptaan lingkungan dimana terjadinya proses belajar. Sehingga yang paling utama dalam pembelajaran adalah bagaimana siswa belajar. Disini lingkungan merupakan satu hal penting dalam aktivitas belajar. Sangat penting melihat bagaimana lingkungan diciptakan untuk menghadirkan komponen-komponen belajar sehingga terjadi perubahan sikap dari siswa. Daryanto (2013: 52) mengemukakan bahwa

multimedia pembelajaran dapat diartikan sebagai aplikasi multimedia yang digunakan dalam proses pembelajaran, dengan kata lain untuk menyalurkan pesan (pengetahuan, keterampilan dan sikap) serta dapat merangsang pilihan, perasaan, perhatian dan kemauan siswa, sehingga secara sengaja proses belajar terjadi, bertujuan dan terkendali.

Multimedia pembelajaran interaktif merupakan pembelajaran dengan menggunakan berbagai media yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna dan pengguna dapat memilih apa pembelajaran yang dikehendaknya.

#### **b. Karakteristik Multimedia Pembelajaran Interaktif**

Pemilihan dan penggunaan multimedia interaktif dalam proses pembelajaran harus memperhatikan berbagai karakteristik komponen, seperti: tujuan, materi strategi dan juga evaluasi pembelajaran. Adapun karakteristik multimedia pembelajaran sebagaimana yang disebutkan Daryanto (2013: 53) sebagai berikut:

1. Memiliki lebih dari satu media yang konvergen, misalnya menggabungkan unsur audio dan visual.
2. Bersifat interaktif, dalam pengertian memiliki kemampuan untuk mengakomodasi respon pengguna.

3. Bersifat mandiri, dalam pengertian memberi kemudahan dan kelengkapan isi sedemikian rupa sehingga pengguna dapat menggunakan tanpa bimbingan orang lain.

Lebih lanjut Deni Darmawan (2012: 55) juga menyebutkan karakteristik pembelajaran multimedia sebagai berikut:

- a. Berisi konten materi yang *representative* dalam bentuk visual, audio, audiovisual.
- b. Beragam media komunikasi dalam penggunaannya.
- c. Memiliki kekuatan bahasa warna, dan bahasa resolusi objek.
- d. Tipe-tipe pembelajaran yang bervariasi.
- e. Respons pembelajaran dan penguatan bervariasi.
- f. Mengembangkan prinsip *self evaluation* dalam mengukur proses dan hasil belajarnya.
- g. Dapat digunakan secara klasikal atau *individual*.
- h. Dapat digunakan *offline* atau *online*.

Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa karakteristik multimedia pembelajaran adalah sebagai berikut:

1. Multimedia pembelajaran harus memiliki lebih dari satu media baik dalam bentuk audio, audiovisual, dan visual.
2. Memiliki kekuatan variasi akan warna, dan resolusi objek.
3. Bersifat interaktif dan memiliki tipe-tipe pembelajaran yang bervariasi.
4. Multimedia pembelajaran harus bersifat mandiri yang didalamnya memberikan kemudahan dan kelengkapan sehingga dalam mengukur proses dan hasil belajar.

### **c. Format Multimedia Pembelajaran Interaktif**

Media pembelajaran berbasis multimedia haruslah memuat navigasi-navigasi sederhana yang memudahkan pengguna baik guru dan siswa. Format multimedia pembelajaran interkatif ada berbagai macam

diantaranya format tutorial, *drill and practice*, simulasi, percobaan dan eksperimen, dan permainan. Format ini disesuaikan dengan kebutuhan siswa pada proses pembelajaran.

Daryanto (2013: 54) menjelaskan format sajian multimedia pembelajaran dapat dikategorikan ke dalam lima kelompok sebagai berikut:

a. Tutorial

Format sajian ini merupakan multimedia pembelajaran yang dalam penyampaian materinya dilakukan secara tutorial. Sajian tutorial ini dilakukan oleh guru atau instruktur. Format sajian ini berisi dengan teks, gambar, baik diam atau bergerak dan grafik.

Format ini terdapat beberapa pertanyaan atau tugas yaitu ketika pengguna sudah membaca, menginterpretasikan dan menyerap konsep. Setelah pengajuan pertanyaan akan dilihat respon dari pengguna ketika respon pengguna salah maka pengguna harus mengulang memahami konsep secara keseluruhan atau pada bagian tertentu saja. Pada bagian akhir pada format ini akan ada tes untuk mengukur tingkat pemahaman pengguna atas konsep atau materi yang disampaikan.

b. *Drill dan Practice*

Format ini dimaksudkan untuk melatih pengguna sehingga memiliki kemahiran di dalam suatu keterampilan atau memperkuat penguasaan terhadap suatu konsep. Format ini juga dilengkapi dengan pertanyaan dan biasanya ditampilkan dalam bentuk acak.

Pada setiap pertanyaan dilengkapi pula jawaban yang benar lengkap dengan penjelasannya, sehingga diharapkan pengguna juga dapat memahami suatu konsep tertentu. Pada format ini, pengguna juga dapat melihat skor atau nilai yang dia capai, sebagai indikator dalam memecahkan pertanyaan yang diajukan.

c. Simulasi

Format ini mencoba menyamai proses yang terjadi pada dunia nyata. Pada dasarnya format ini mencoba memberikan pengalaman masalah yang terjadi di dunia nyata untuk pengguna yang berhubungan dengan suatu resiko. Contohnya pada saat mensimulasikan menjalankan pesawat terbang pengguna dihadapkan pada situasi pesawat yang akan jatuh.

d. Percobaan atau Eksperimen

Format ini lebih mirip dengan format silmulasi, tetapi format ini lebih ditujukan kepada hal-hal yang bersifat eksperimen, misalnya kegiatan yang ada di laboratorium IPA, biologi atau kimia. Format ini menyediakan bahan dan alat untuk pengguna. Pengguna dapat melakukan kegiatan eksperimen dan percobaan kemudian pengguna dapat mengembangkan eksperimen dan percobaan yang telah dia lakukan. Hasil akhir dari format ini diharapkan pengguna dapat menjelaskan suatu konsep atau fenomena tertentu.

e. Permainan

Format ini disajikan tetap mengacu pada proses pembelajaran serta dengan multimedia berformat ini diharapkan terdapat proses pembelajaran sambil bermain. Sehingga, pengguna seolah-olah sedang bermain tetapi sesungguhnya sedang belajar.

Format ini menggunakan berbagai macam media yang dikenal dengan pembelajaran berbasis multimedia, format ini dapat dibuat dengan berbagai macam perangkat lunak yang dapat untuk mengolah teks, gambar, audio, dan video. Misalnya *Macromedia Family (Flash, Freehand, Authorware, Dreamweaver)*.

Penelitian ini menggunakan format multimedia yang digunakan adalah gabungan dari bentuk tutorial dan latihan. Dalam tutorial siswa akan mendapatkan penjelasan terkait materi pelajaran yang diperlukan dan latihan sebagai alat ukur dari pemahaman materi yang dipelajari oleh siswa.

**d. Manfaat Multimedia Pembelajaran Interaktif**

Multimedia pembelajaran interaktif memiliki beberapa manfaat yang dapat mendukung proses pembelajaran agar berjalan baik.

Menurut Pujiriyanto (2012: 161)

media interaktif menyajikan multisensori karena bersifat multimedia, ada partisipasi siswa, cocok untuk pembelajaran individual (ada pencabangan, pengayaan, dan remedial), fleksibilitas memilih menu, dan bisa dipergunakan untuk simulasi.



Lebih lanjut Dina Indriana (2011: 97) menyebutkan kelebihan atau manfaat dalam multimedia pembelajaran sebagai berikut:

1. Multimedia memudahkan pengguna dalam mengingat teks, karena dalam multimedia menyajikan teks yang disertai dengan gambar. Adanya gambar dalam teks akan meningkatkan memori pengguna.
2. Adanya animasi dalam multimedia dapat digunakan untuk menarik perhatian siswa (pengguna) jika penggunaannya tepat.
3. Menurut teori *quantum learning*, anak didik akan memiliki modalitas belajar yang dibedakan menjadi tiga hal yaitu visual, auditif, dan kinestetik. Adanya multimedia dalam proses pembelajaran akan mengatasi berbagai modalitas belajar ini. Karena setiap anak didik memiliki berbagai tipe belajar yang dapat diatasi oleh multimedia pembelajaran.

Secara umum manfaat multimedia pembelajaran menjadikan proses pembelajaran akan lebih menarik, lebih interaktif, kualitas belajar siswa dapat ditingkatkan, proses belajar mengajar dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja, serta sikap siswa dalam pembelajaran dapat ditingkatkan. Oleh karena itu, multimedia pembelajaran memberikan solusi dari berbagai masalah karena tipe belajar siswa yang berbeda.

#### 4. *Adobe Flash Professional CS5*

*Adobe Flash* merupakan salah satu *software* yang digunakan untuk membuat animasi, video, gambar vektor, maupun *bitmap*, dan multimedia interaktif. Video atau animasi yang dihasilkan oleh aplikasi ini mempunyai ekstensi “swf”. Selain itu *Adobe Flash* juga memiliki bahasa pemrograman sendiri, yaitu *ActionScript* digunakan untuk membuat animasi dan memberi efek gerak pada animasi. *Adobe Flash* dapat digunakan untuk berkomunikasi dengan program lain yaitu *HTML*, *PHP*, dan *XML*. Hasil dari *Adobe Flash* juga dapat ditampilkan di berbagai media seperti *website*, *VCD*, *DVD*, dan *handphone*. Oleh karena itu, tidak jarang peneliti menggunakan *Flash* untuk mengembangkan media pembelajaran (Deni Darmawan, 2012: 259).

*Adobe* adalah *vendor software* yang memiliki *flash* dari *vendor* sebelumnya yaitu *Macromedia*. Sebelumnya, *flash* merupakan perangkat lunak dibawah perusahaan *Macromedia*, pada tahun 2005 *Macromedia* diakuisisi oleh *Adobe Flash 8*, dan kemudian dikembangkan menjadi *Adobe flash CS3*. Versi terbaru dari *Adobe Flash* adalah *Adobe flash Professional CS5*. Pada pengembangan media ini peneliti menggunakan *Adobe Flash Professional CS5* sebagai aplikasinya.

## 5. Pengembangan Multimedia Pembelajaran

### a. Teori Pengembangan Gall dan Borg

Model pengembangan yang dikemukakan oleh Gall dan Borg (Zainal Arifin, 2012: 129) terdapat 10 langkah kerja sebagai berikut:

#### 1. Penelitian dan Pengumpulan Data (*Research and Information*)

Tahap ini merupakan tahap dimana peneliti melakukan studi pendahuluan untuk mengkaji, menyelidiki, dan mengumpulkan informasi. Langkah ini dilakukan oleh peneliti untuk menganalisis kebutuhan dan mengidentifikasi masalah yang ada, sehingga dibutuhkan pengembangan media pembelajaran baru.

#### 2. Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan yang disusun merupakan rencana desain akan pengembangan produk. Aspek-aspek penting dalam rencana tersebut meliputi produk tentang apa, tujuan dari produk, mengapa dikembangkan produk tersebut, dimana produk dikembangkan, siapa sasaran dari produk yang dikembangkan dan bagaimana proses pengembangannya.

#### 3. Pengembangan *Draf* Produk (*Develop Preliminary Form of Product*)

Tahap selanjutnya peneliti mulai mengembangkan bentuk produk awal (*draft*) yang bersifat sementara (hipotesis). Bersifat sementara bukan berarti produk gagal tetapi produk yang disusun merupakan bentuk awal dari pengembangan. Pada tahap ini

dilakukan validasi produk oleh pakar yang telah ahli dibidangnya. Hasil dari validasi kemudian dikaji untuk memperbaiki rancangan model.

4. Uji Coba Lapangan (*Preliminary Field Testing*)

Peneliti melakukan uji coba terbatas mengenai produk awal di lapangan yang melibatkan 10-15 subyek penelitian. Selama uji coba peneliti mengobservasi bagaimana subyek (guru) menggunakan produk pengembangan. Setelah melakukan uji coba melakukan wawancara dan dapat menyebarkan angket kepada subyek penelitian. Tujuan dari angket dan wawancara untuk penyempurnaan produk yang dikembangkan.

5. Merevisi Hasil Uji Coba (*Main Product Revision*)

Pada tahap ini peneliti melakukan revisi pertama, yaitu perbaikan dan penyempurnaan terhadap produk berdasarkan hasil dari uji coba pertama yang dilakukan.

6. Uji Coba Lapangan (*Main Field Testing*)

Dalam tahap ini peneliti melakukan uji coba produk dengan skala yang lebih luas. Uji coba ini melibatkan subjek penelitian antara 30 sampai dengan 100 orang. Sampel yang dipilih pada uji coba bersifat representatif, sehingga produk dapat berlaku secara umum.

7. Penyempurnaan produk hasil uji lapangan (*Operational Product Revision*)

Setelah dilakukan uji coba lapangan, produk direvisi sesuai dengan hasil uji coba. Peneliti memperbaiki dan menyempurnakan produk berdasarkan revisi uji coba lapangan.

8. Uji Pelaksanaan Lapangan (*Operational Field Testing*)

Peneliti pada tahap ini melakukan uji pelaksanaan, yakni uji dengan skala yang lebih besar dan luas. Uji pelaksanaan lapangan melibatkan 40-200 subjek penelitian. Data yang dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan angket. Jika peneliti tidak mau sampai mengetahui dampak produk peneliti, maka tidak perlu ada kelompok kontrol.

9. Penyempurnaan Produk Akhir (*Final Product Revision*)

Peneliti melakukan revisi terhadap produk sesuai dengan hasil uji pelaksanaan lapangan yang telah dilakukan. Tahap ini merupakan revisi terakhir untuk memperbaiki dan menyempurnakan produk sebelum dipublikasikan.

10. Diseminasi dan Implementasi (*Dissemination and Implementation*)

Tahap ini merupakan tahap terakhir, kegiatan yang dilakukan peneliti adalah menyebarluaskan produk untuk disosialisasikan kepada seluruh subjek. Setelah disebarluaskan

maka setiap subjek akan mengimplementasikan produk pengembangan di tempatnya masing-masing.

b. Teori Model Pengembangan 4D

Model 4D merupakan singkatan dari *Define, Design, Development, and Dissemination* yang dikembangkan oleh Thiagarajan (Endang Mulyatiningsih, 2011: 178) mengulas di dalam bukunya, 4D memiliki kegiatan-kegiatan yang dilakukan pada setiap tahap pengembangan dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. *Define* (Pendefinisian)

Kegiatan pada tahap ini ialah menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pengembangan. Tahap ini biasanya dinamakan analisis kebutuhan. Kegiatan pada tahap ini adalah kegiatan analisis kebutuhan pengembangan, syarat-syarat pengembangan produk yang sesuai dengan kebutuhan pengguna serta model penelitian yang cocok untuk digunakan. Thiagarajan (1974) menganalisis kegiatan yang dilakukan pada *define* yaitu *front and analysis, learner analysis, task analysis, concept analysis, and specifying instructional objectives*.

2. *Design* (Perancangan)

Tahap perancangan ini, peneliti sudah membuat produk awal (*prototype*) atau rancangan dari produk. Pada pengembangan media pembelajaran peneliti membuat rancangan produk dengan kerangka isi hasil analisis kurikulum

dan materi. Sebelum rancangan (*design*) dilanjutkan pada tahap selanjutnya peneliti terlebih dahulu melakukan validasi pada kerangka rancangan *design*. Validasi produk dilakukan oleh ahli media atau dosen. Karena ada kemungkinan rancangan produk perlu diperbaiki.

### 3. *Develop* (Pengembangan)

Tahap pengembangan terdapat dua kegiatan yaitu *expert appraisal* dan *development testing*. *Expert appraisal* merupakan teknik yang digunakan untuk memvalidasi atau menilai kelayakan dari rancangan produk. Tahap pengembangan dimaksudkan untuk mengevaluasi rancangan produk oleh ahlinya. Selanjutnya *development testing* merupakan kegiatan uji coba rancangan produk pada sasaran subjek yang sesungguhnya. Uji coba ini bermaksud untuk mencari data respon, reaksi atau komentar dari sasaran pengguna model.

Pada tahap ini pengembangan media pembelajaran dilakukan dengan cara menguji isi dan kejelasan dari media kepada pakar yang terlibat pada saat validasi rancangan dan peserta didik yang akan menggunakan media tersebut. Hasil dari pengujian ini kemudian akan digunakan untuk revisi agar media pembelajaran benar-benar memenuhi kebutuhan dari

pengguna, serta mengetahui efektivitas dari media pembelajaran.

#### 4. *Disseminate* (Penyebarluasan)

Thiagarajan membagi tahap *disseminate* dalam tiga kegiatan yaitu *validation testing*, *packaging*, *diffusion and adoption*. Tahap *validation testing* merupakan tahap dimana produk sudah direvisi pada tahap pengembangan kemudian diimplementasikan pada sasaran yang sesungguhnya. Selanjutnya dilakukan pengukuran ketercapaian tujuan untuk mengetahui efektivitas dari produk yang dikembangkan.

Kegiatan terakhir dari tahap ini adalah melakukan *packaging* (Pengemasan), *diffusion and adoption*. Tahap ini dilakukan agar produk dapat dimanfaatkan oleh orang lain. Produk yang dikembangkan dikemas, misal pencetakan modul, pencetakan *CD* pembelajaran, dan lain-lain. Setelah dikemas produk disebarluaskan supaya dapat diserap (*diffusi*) atau dipahami orang lain dan digunakan (diadopsi) oleh orang lain.

#### c. Teori Model Pengembangan ADDIE

Model pengembangan selanjutnya, yaitu ADDIE. Merupakan singkatan dari *Analysis, Design, Development or Production, Implementation or Delivery and Evaluations*. Model



ADDIE dikembangkan oleh Dick and Carry (Endang Mulyatiningsih, 2012: 200) untuk merancang sistem pembelajaran. Selain itu model ini dapat digunakan untuk berbagai macam bentuk pengembangan produk seperti model, strategi pembelajaran, metode pembelajaran, media dan bahan ajar.

Berikut ini diberikan contoh kegiatan yang dilakukan pada setiap pengembangan model ADDIE:

### 1. *Analysis*

Kegiatan utama yang dilakukan pada tahap ini adalah menganalisis latar belakang atau perlunya pengembangan media pembelajaran dan menganalisis kelayakan serta syarat – syarat pengembangan media pembelajaran. Setelah menganalisis perlunya pengembangan dilakukan, peneliti juga perlu melakukan analisis pada kelayakan dan syarat-syarat pengembangan media pembelajaran. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan apabila media pembelajaran tersebut digunakan.

### 2. *Design*

Tahap ini merupakan tahap perancangan dari media pembelajaran. Kegiatan ini merupakan tahapan sistematis yang dimulai dari menetapkan tujuan media pembelajaran, merancang materi atau kegiatan belajar mengajar, dan evaluasi dari

pembelajaran. Rancangan ini bersifat konseptual untuk mendasari proses pengembangan berikutnya.

### 3. *Development*

Tahap *development* dalam model ADDIE berisi kegiatan realisasi rancangan produk. Pada tahap sebelumnya rancangan yang telah disusun direalisasikan menjadi produk yang siap diimplementasikan.

### 4. *Implementation*

Rancangan dan produk yang telah selesai direalisasi diimplementasikan pada situasi dan kelas yang nyata. Dari implementasi yang telah dilakukan akan didapatkan evaluasi awal untuk memberi umpan balik pada penerapan media pembelajaran tersebut.

### 5. *Evaluation*

Tahap evaluasi dilakukan dalam dua tahap, yaitu formatif dan sumatif. Evaluation formatif dilaksanakan ketika setelah tatap muka sedangkan sumatif dilakukan setelah semua kegiatan pembelajaran berakhir. Evaluasi sumatif dilakukan untuk mengukur kompetensi akhir dari mata pelajaran pada pengembangan media pembelajaran. Hasil evaluasi digunakan untuk memberi umpan balik kepada pihak pengguna media pembelajaran.

## B. Penelitian yang Relevan

Penelitian ini relevan dengan penelitian terdahulu, penelitian yang berkaitan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Shandra Ardiansyah pada tahun 2013 dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Web-Blog* Pada Standar Kompetensi Mengoperasikan Aplikasi Perangkat Lunak Untuk Siswa SMK Kompetensi Keahlian Administrasi Perkantoran” menjelaskan bahwa berdasarkan hasil penelitian menunjukkan (1) multimedia pembelajaran interaktif berbasis *web-blog* pada Standar Kompetensi Mengoperasikan Aplikasi Perangkat Lunak ini dikembangkan melalui beberapa tahap, yaitu analisis, desain pengembangan, dan implementasi; (2) hasil penelitian ahli materi mendapatkan skor rata-rata 4,54 dengan kategori “sangat baik”; hasil penilaian ahli media mendapatkan skor rata-rata 4,20 dengan kategori “sangat baik”, dan hasil uji coba pengguna mendapatkan skor rata-rata 4,21 dengan kategori “sangat baik”. Dengan demikian, multimedia pembelajaran interaktif berbasis *web-blog* pada Standar Kompetensi Mengoperasikan Aplikasi Perangkat Lunak yang dikembangkan dianggap layak untuk dijadikan sebagai media pembelajaran. Persamaan penelitian Sandra dengan penelitian ini adalah sama-sama pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif. Perbedaan terletak pada model pengembangan yang diterapkan penelitian Sandra menggunakan model

pengembangan Borgl and Gell sedangkan penelitian ini menggunakan model ADDIE.

2. Rolina Amriyani Ferita pada tahun 2011 yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Multimedia Interaktif Pada Pokok Bahasan Peluang Untuk Siswa Kelas XI”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa evaluasi media oleh ahli media serta ahli materi dan pembelajaran bernilai 3,18 dengan kategori baik, evaluasi media oleh pendidik mata pelajaran matematika SMA bernilai 3,26 dengan kategori baik, evaluasi media oleh peserta didik pada kelas uji coba bernilai 3,089 dan pada kelas penelitian bernilai 3,12. Respon peserta didik terhadap penggunaan media pembelajaran pada kelas uji coba yaitu 3,00 dan respon di kelas penelitian yaitu 3,04. Persamaan penelitian Rolina dan penelitian ini adalah pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif. Perbedaan terletak pada materi yang disajikan dan bahasa yang digunakan.
3. Sigit Setiawan Widyatmoko pada tahun 2012 dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Dengan Aplikasi *Adobe Flash CS3* untuk Mata Pelajaran Ekonomi Kelas X SMA N 2 Wonogiri”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ahli materi terdiri dari 20 aspek penilaian termasuk kedalam kategori baik sebesar 76,0%, untuk penilaian oleh ahli media dilihat dari aspek tampilan media dan pemograman diperoleh rata-rata penilaian sebesar 87,4% dalam kategori sangat baik. Penilaian kualitas oleh guru ekonomi termasuk

dalam kategori sangat baik sebesar 80%. Mayoritas hasil tanggapan siswa yang termasuk dalam kategori sangat setuju dengan penggunaan media pembelajaran bentuk *Adobe Flash* untuk materi pasar barang dalam proses pembelajaran sebesar 81,43%. Persamaan penelitian Sigit dan penelitian ini adalah sama-sama menggunakan model pengembangan ADDIE. Perbedaan penelitian ini terletak pada software yang digunakan yaitu *adobe flash CS3*.

4. Radian Pradana pada tahun 2012 yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Uji Makanan Menggunakan *Adobe Flash Professional CS5*”. Menunjukkan bahwa dari hasil penelitian ini adalah penilaian ahli materi terhadap materi media pembelajaran didasarkan pada standar kompetensi dalam mempelajari uji makanan mendapatkan persentase kelayakan sebesar 91%. Penilaian ahli media terhadap kualitas media pembelajaran didasarkan pada karakteristik media dalam multimedia pembelajaran mendapat persentase kelayakan sebesar 89%. Hasil penelitian uji coba produk yang dibagi menjadi dua aspek yaitu aspek materi dan media. Sementara keseluruhan hasil penilaian siswa memperoleh persentase kelayakan sebesar 88, 87%. Persamaan penelitian Radian dan penelitian ini adalah software yang digunakan sama-sama menggunakan *adobe flash CS5*. Perbedaan terletak pada materi yang disajikan dan penggunaan bahasa di dalam media yang dikembangkan.

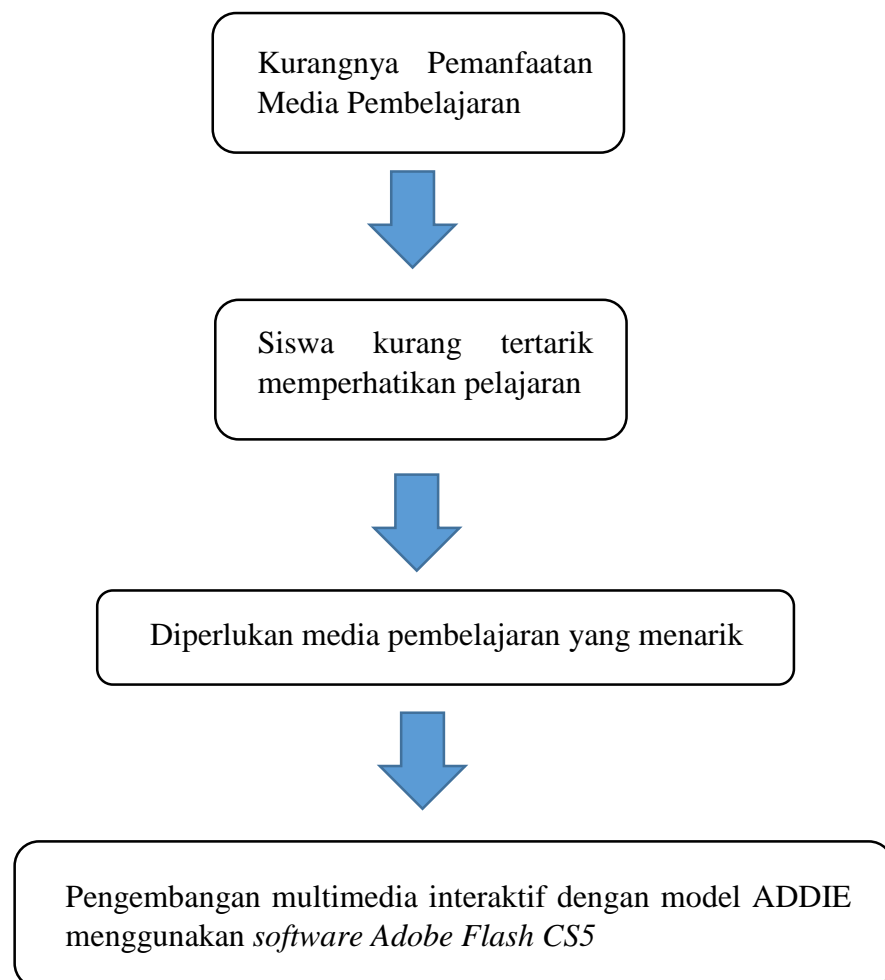
### C. Kerangka Pikir

Penyajian materi Pengantar Administrasi Perkantoran oleh guru yang kurang memanfaatkan media pembelajaran menyebabkan peserta didik kurang tertarik dalam memperhatikan pelajaran khususnya pada bahasan pokok Sistem Informasi Manajemen. Penyampaian pelajaran Pengantar Administrasi Perkantoran, pendidik hendaknya memilih dan menggunakan strategi, metode, dan media yang sesuai agar tujuan pembelajaran tercapai dengan baik. Media merupakan salah satu dari komponen pembelajaran yang memiliki fungsi penting dalam pembelajaran.

Teknologi komputer memungkinkan seseorang untuk mengeksplorasi data dan informasi secara lebih luas dan praktis. Perkembangan teknologi juga memberikan inovasi dalam proses pembelajaran dan juga membuat pembelajaran menjadi menarik. Pengembangan media pembelajaran ditujukan untuk menarik perhatian siswa dan meningkatkan motivasi siswa dalam belajar. Media pembelajaran dapat meningkatkan ketertarikan peserta didik dengan memanfaatkan teknologi komputer. Oleh karena itu, penelitian ini bermaksud untuk mengembangkan media pembelajaran Administrasi Perkantoran berbasis multimedia interaktif pada Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen.

Peneliti pada pengembangan ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*. Hasil dari penelitian ini berupa *software* yang ada dalam *DVD*

*room* ataupun *flasdisk* yang dapat diinstal ataupun disimpan pada komputer. Hasil pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif menggunakan *Adobe Flash CS5* ini digunakan menyampaikan materi pada kompetensi dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen untuk kelas XI administrasi perkantoran dapat membuat siswa dapat belajar mandiri, meningkatkan pemahaman dan untuk mendorong kreativitas pendidik dalam mengembangkan media pembelajaran.



Gambar 1. Bagan Kerangka Pikir

#### **D. Pertanyaan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan kajian teori yang telah disebutkan, maka pertanyaan penelitian yang diajukan dan diharapkan diperoleh jawabannya melalui penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara mengembangkan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen?
2. Bagaimana penilaian ahli media pada aspek tampilan dan pemrograman terhadap produk media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Manajemen?
3. Bagaimana penilaian ahli materi pada aspek pembelajaran dan aspek isi terhadap produk media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen?
4. Bagaimana penilaian siswa pada aspek penggunaan terhadap produk media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen?
5. Bagaimana kelayakan media pembelajaran berdasarkan penilaian ahli materi terhadap produk media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen?



6. Bagaimana kelayakan media pembelajaran berdasarkan penilaian ahli media terhadap produk media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen?
7. Bagaimana Kelayakan media pembelajaran berdasarkan penilaian siswa terhadap produk media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen?

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau sering disebut *Research and Development (R&D)*. Penelitian dan pengembangan merupakan metode penelitian untuk mengembangkan dan menguji produk dalam dunia pendidikan. Selain untuk mengembangkan dan menguji produk penelitian ini digunakan untuk menemukan pengetahuan baru berkenaan dengan fenomena-fenomena yang bersifat fundamental, serta praktik-praktik pendidikan. Berfungsi untuk menemukan fenomena-fenomena fundamental dilakukan melalui penelitian dasar (*basic research*). Kemudian untuk penelitian praktik-praktik pendidikan dilakukan penelitian terapan (*applied research*).

Nana Syaodih Sukmadinata (2009: 165) menyebutkan “penelitian dan pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada dan dapat dipertanggungjawabkan”. Penelitian dan pengembangan di bidang pendidikan diawali dengan adanya kebutuhan permasalahan yang membutuhkan pemecahan dengan menggunakan suatu produk tertentu.

Penelitian menggunakan model penelitian yang diadaptasi dari model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Develop, Implement, dan Evaluate*). Model ADDIE mulai ada pada tahun 1990-an yang dikembangkan oleh Dick dan Carry. Model ADDIE digunakan untuk menjadi pedoman dalam pengembangan dalam membangun perangkat dan infrastruktur program pelatihan yang efektif. Model ini menggunakan 5 tahap yaitu tahap *Analysis, Design, Development, Implementation, and Evalution*. Namun, pada penelitian pengembangan ini hanya dilakukan 4 tahap yaitu *Analysis, Design, Development, dan Implementation*. Dikarenakan penelitian pengembangan ini hanya menilai kelayakan produk tidak sampai menilai keefektifan dari produk media pembelajaran berbasis multimedia interaktif.

Penelitian pengembangan ini merupakan penelitian dengan model prosedural, yang menunjukkan langkah-langkah dari proses pengembangan produk. Pengembangan produk dalam penelitian ini berbentuk media pembelajaran. Media yang dikembangkan akan dinilai kepada ahli media, ahli materi, dan siswa sebagai pengguna media pembelajaran. Sehingga diharapkan media pembelajaran ini dapat digunakan dalam proses pembelajaran Pengantar Administrasi Perkantoran.

## **B. Prosedur Pengembangan**

Prosedur pengembangan media pengembangan berbasis multimedia interaktif memiliki beberapa tahap yaitu:

### **1. Tahap analisis**

Tahap analisis dilakukan oleh pengembang untuk mengumpulkan data-data yang dibutuhkan dalam pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif. Pada tahap analisis ini peneliti menganalisis beberapa hal antara lain:

- a. Data yang dikumpulkan berupa standar kompetensi menguraikan sistem informasi manajemen. Selain itu, ada indikator dan materi pelajaran. Hal ini dilakukan agar media yang dibuat tetap mengacu pada tujuan pembelajaran.
- b. Mengumpulkan data terkait masalah yang timbul pada pembelajaran standar kompetensi menguraikan sistem informasi manajemen, terutama pada hal ketersediaan sumber belajar.
- c. Pengumpulan data tentang analisis peserta didik ini dilakukan untuk mengetahui karakteristik peserta didik.
- d. Pengumpulan data tentang daya dukung dari penggunaan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif.

### **2. Tahap perencanaan**

Pada tahap perencanaan pengembangan media dirumuskan berdasarkan data yang didapatkan dari tahap analisis. Ada beberapa hal yang dilakukan oleh peneliti yakni:

- a. Menentukan standar kompetensi pada materi pokok sistem informasi manajemen. serta menentukan tujuan pembuatan media pembelajaran agar sesuai dengan kurikulum dan silabus pengantar administrasi perkantoran.
  - b. Menentukan kompetensi dasar dari materi pokok sistem informasi manajemen.
  - c. Membuat *flowchart*, yakni diagram alur pengembangan yang memberikan gambaran akhir dari suatu tampilan yang dituangkan ke dalam naskah media.
  - d. Membuat *Storyboard* yang dilakukan dengan flowchart sebagai acuannya.
3. Tahap pengembangan

Setelah tahap perencanaan maka peneliti melakukan tahap selanjutnya yaitu tahap pengembangan. Dalam tahap pengembangan terdapat 3 kegiatan sebagai berikut:

- a. Pembuatan produk

Pengembang mengumpulkan bahan-bahan pendukung seperti animasi, *sound*, video, gambar dan lain-lain. Kemudian dikembangkan media pembelajaran dalam bentuk *Compact Disk* (CD) dengan menggunakan aplikasi *Adobe Flash CS5*.

#### b. Validasi

Dalam validasi terdapat validasi ahli materi dan validasi ahli media. Adapun validasi ini dibedakan menjadi dua yaitu:

1. Validasi ahli materi merupakan prasyarat sebelum di uji cobakan pada pengguna. Media pembelajaran berbasis multimedia interaktif yang dikembangkan akan di validasi oleh ahli materi Ibu Evi Yuliani, S.Pd sebagai guru materi pokok Sistem Informasi Manajemen yang ada di sekolah.
2. Validasi ahli media merupakan validasi yang dilakukan oleh Bapak Sutirman, M.Pd selaku dosen yang ahli dalam media pembelajaran. Ahli media akan menilai aspek tampilan dan program yang ada pada media pembelajaran berbasis multimedia interaktif.

#### c. Revisi

Setelah proses validasi, produk di revisi berdasarkan komentar dan saran dari ahli materi dan ahli media agar menarik dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

#### 4. Tahap Implementasi

Setelah validasi dilakukan tahap implementasi dimana kegiatan yang dilakukan adalah menilai produk yang dikembangkan sesuai dengan karakteristik peserta didik. Disini produk di uji coba dengan melibatkan siswa SMK kelas XI Kompetensi Keahlian Administrasi Perkantoran. Pada tahap ini terdapat 2 siklus yaitu tahap uji coba kelompok kecil dan tahap uji coba kelompok besar. Dikarenakan adanya keterbatasan jumlah siswa

yang menjadi subjek uji coba sehingga untuk uji coba produk dilakukan hanya melibatkan 4 orang siswa dan implementasi dilakukan dengan melibatkan 27 orang siswa.

#### 5. Produk Akhir

Berdasarkan hasil validasi dan uji coba, maka dilakukan revisi terhadap media pembelajaran. Produk akhir yang dihasilkan berbentuk *Compact Disk* (CD) berbasis multimedia interaktif dengan menggunakan aplikasi *Adobe flash* siap digunakan. Ini berfungsi agar media pembelajaran dapat diimplementasikan dalam proses pembelajaran dan dikembangkan oleh masyarakat luas.

### C. Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilakukan di SMK Batik Perbaik Purworejo yang beralamat di Jalan KH. Ahmad Dahlan, Kec. Purworejo, Kab. Purworejo, Jawa Tengah. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2015 sampai dengan Juni 2015.

### D. Penilaian Produk

#### a. Desain penilaian

Penilaian produk yang dimaksudkan untuk mengumpulkan data tentang kualitas media pembelajaran berbasis multimedia interaktif. Penelitian ini mengungkap hasil penilaian media yang diberikan oleh subyek untuk kemudian dianalisis dan dilakukan revisi produk.

Tahap penilaian dilakukan sebelum produk dimanfaatkan secara umum, tahap tersebut antara lain:

1. Tahap 1, yaitu Penilaian oleh ahli materi

Sebelum produk diujicobakan haruslah produk divalidasi isi materinya. Multimedia interaktif yang dikembangkan divalidasi oleh ahli materi yaitu guru dari Kompetensi Keahlian Administrasi Perkantoran yang mengampu mata pelajaran Pengantar Administrasi Perkantoran. Aspek yang dinilai berkaitan dengan pembelajaran dan kebenaran isi, serta berkaitan dengan kompetensi yang dimiliki sesuai dengan tujuan penelitian.

2. Tahap 2, yaitu penilaian oleh ahli media

Tahap ini multimedia yang dikembangkan divalidasi oleh ahli media yaitu bapak Sutirman, M.Pd. Ahli media akan memberikan penilaian terhadap aspek tampilan dan pemograman multimedia interaktif. Setelah produk multimedia dinilai layak oleh ahli media, maka multimedia interaktif dapat dikatakan memiliki validitas secara internal. Oleh sebab itu, produk multimedia yang dikembangkan sudah siap diujicobakan untuk menghasilkan produk yang memiliki validitas internal.

3. Tahap 3, yaitu implementasi produk kepada siswa sebagai penilaian akhir produk.

Tahap implementasi ini dilakukan dua siklus penilaian kepada siswa. Siklus pertama, tahap uji coba kelompok kecil kepada 4 siswa



yang mengambil mata pelajaran administrasi perkantoran. Hal ini bertujuan mengurangi tingkat kelemahan produk multimedia. Siklus kedua, ini merupakan uji coba kelompok besar yang melibatkan 27 siswa, hal ini bertujuan untuk merevisi kembali produk dimana letak kelemahannya sehingga menjadi suatu produk akhir yang layak digunakan sebagai media pembelajaran.

Peneliti mengambil 4 siswa sebagai subjek uji coba dan 27 siswa sebagai subjek implementasi, dilakukan melalui pertimbangan adanya keterbatasan jumlah siswa yang ada pada saat tahap implementasi.

#### **b. Jenis data**

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah kualitatif dan kuantitatif. Data ini didapat dari berbagai sumber yaitu ahli materi, ahli media dan siswa. Data kualitatif merupakan hasil angket penilaian yang berupa uraian, saran, dan masukan dari subjek ujicoba penelitian yaitu ahli materi, ahli media dan siswa. Data kuantitatif diperoleh melalui angket uji coba yang berupa nilai kategori yaitu 5, 4, 3, 2 dan 1 kemudian kategori ini diubah menjadi data kualitatif sebagai berikut:

Sangat Kurang	(SK)	untuk nilai 1
Kurang	(K)	untuk nilai 2
Cukup Baik	(CB)	untuk nilai 3
Baik	(B)	untuk nilai 4
Sangat Baik	(SB)	untuk nilai 5

## **E. Instrumen Pengumpulan Data**

Instrumen digunakan untuk menghimpun data selama proses pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen yang berupa angket. Angket disusun meliputi tiga jenis disesuaikan dengan responden dari penelitian. Adapun angket tersebut yaitu angket untuk ahli materi, angket untuk ahli media, angket untuk peserta didik. Adapun cakupan penilaian dalam penilaian ini adalah sebagai berikut: (a) aspek yang dinilai oleh ahli materi adalah aspek pembelajaran dan aspek isi. (b) aspek yang dinilai oleh ahli media adalah aspek tampilan dan aspek pemrograman (c) aspek yang dinilai oleh peserta didik meliputi aspek penggunaan.

Adapun kisi-kisi dari masing-masing instrumen yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

### **1. Angket Validasi Materi**

Validasi ahli materi ini dilakukan oleh guru yang mengajar pada Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen. Instrumen ahli Materi adalah dalam bentuk angket, angket instrumen oleh ahli materi dijabarkan sebagai berikut:

Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen Ahli Materi

No	Aspek yang Dinilai	Indikator
1	Pembelajaran	Relevansi materi dengan kompetensi dasar
		Sistematika penyajian materi
		Kesesuaian materi dengan indikator
		Kejelasan uraian materi
		Kecukupan pemberian latihan
		Kecukupan pemberian umpan balik terhadap motivasi belajar
		Kesesuaian penyajian soal <i>test</i> sesuai indikator keberhasilan
		Kejelasan penggunaan istilah
		Kejelasan penggunaan bahasa
2	Kebenaran isi	Kecukupan bobot materi untuk pencapaian tujuan
		Kejelasan penyajian materi
		Sistematika penyajian materi
		Kebenaran materi
		Kesesuaian pemberian contoh dengan materi
		Penggunaan bahasa mudah dipahami
		Gambar yang disajikan mendukung materi
		Kesesuaian animasi untuk memperjelas isi
		Rumusan soal sesuai dengan kompetensi dasar
		Tingkat kesulitan soal sudah sesuai dengan pencapaian kompetensi yang diharapkan

## 2. Angket Validasi Media

Validasi ahli media ini dilakukan oleh dosen ahli dalam media pembelajaran. Instrumen ahli media adalah dalam bentuk angket, angket instrumen oleh ahli media dijabarkan sebagai berikut:

Tabel 2.Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media

No	Aspek yang Dinilai	Indikator
1	Tampilan	Kejelasan petunjuk penggunaan program
		Keterbatasan teks atau tulisan
		Ketepatan pemilihan dan komposisi warna
		Konsistensi penempatan <i>button</i>
		Kualitas tampilan gambar
		Sajian animasi
		Daya dukung musik pengiring
		Tampilan layar
		Kejelasan suara
		Ketepatan penggunaan bahasa
		Warna <i>background</i> dengan teks
2	Pemograman	Kejelasan navigasi
		Konsistensi penggunaan tombol
		Kejelasan petunjuk
		Kemudahan penggunaan
		Efisiensi teks
		Efisiensi gambar
		Respon terhadap peserta didik
		Kecepatan program
		Kemenarikan media
		Pengaturan animasi
		Kemudahan memilih menu sajian
		Kemudahan dalam penggunaan

### 3. Angket Penilaian Peserta Didik

Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen Peserta Didik

No	Aspek yang Dinilai	Indikator
1	Penggunaan	Kejelasan tujuan pembelajaran
		Kejelasan petunjuk belajar
		Kejelasan uraian materi
		Pemberian contoh
		Pemberian kesempatan kepada siswa untuk berlatih sendiri
		Pemberian penguatan untuk jawaban yang benar
		Kejelasan bahasa yang digunakan
		Kesesuaian gambar untuk memperjelas isi
		Kesesuaian video untuk memperjelas isi
		Kesesuaian animasi untuk memperjelas isi
		Kebebasan memilih menu
		Daya dukung music
		Ketepatan pemilihan warna <i>background</i> dan warna tulisan
		Ketepatan memilih jenis dan ukuran huruf
		Tampilan animasi yang disajikan apakah menarik

### F. Teknis Analisis Data

Data yang diperoleh melalui kegiatan uji coba diklasifikasikan menjadi dua, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif berupa kritik dan saran yang dikemukakan ahli materi, ahli media, dan peserta didik dihimpun untuk memperbaiki produk media pembelajaran berbasis multimedia interaktif ini. Data kuantitatif yang diperoleh dari kuisioner selanjutnya dikonversikan ke data kualitatif dengan skala 5 (skala likert) untuk mengetahui kualitas produk dengan uraian berikut:

Sangat Kurang	(SK)	diberi skor 1
Kurang	(K)	diberi skor 2
Cukup Baik	(CB)	diberi skor 3
Baik	(B)	diberi skor 4
Sangat Baik	(SB)	diberi skor 5

Konversi skala lima tersebut menggunakan acuan konversi pada Pendekatan Acuan Patokan (PAP) yang dikembangkan oleh Eko Putro Widoyoko (2009: 238) sebagaimana tabel dibawah ini:

Tabel 4. Konversi Nilai

Data Kuantitatif	Skor		Kriteria
	Rumus	Rerata Skor	
5	$X > \bar{X}_i + 1,8 S_{b_i}$	$X > 4,2$	Sangat Baik
4	$\bar{X}_i + 0,6 S_{b_i} < X \leq \bar{X}_i + 1,8 S_{b_i}$	$3,4 < X \leq 4,2$	Baik
3	$\bar{X}_i - 0,6 S_{b_i} < X \leq \bar{X}_i + 0,6 S_{b_i}$	$2,6 < X \leq 3,4$	Cukup
2	$\bar{X}_i - 1,8 S_{b_i} < X \leq \bar{X}_i - 0,6 S_{b_i}$	$1,8 < X \leq 2,6$	Kurang
1	$X \leq \bar{X}_i - 1,8 S_{b_i}$	$X \leq 1,8$	Sangat Kurang

Sumber: Eko Putro Widoyoko (2009: 238)

Keterangan:

$\bar{X}_i$  (Rarata skor ideal) =  $1/2$  (skor maksimal ideal + skor minimal ideal)

$S_{b_i}$  (Simpangan baku ideal) =  $1/6$  (skor maksimal ideal – skor minimal ideal)

$X$  = Skor empiris

Berikut perhitungan data pada masing-masing skala:

Skor Mak = 5

Skor Min = 1

$X_i$  =  $1/2 (5+1)$

= 3

$$Sbi = 1/6 (5-1)$$

$$= 0,67$$

$$\text{Skala 5} = X > 3 + (1,8 \times 0,67)$$

$$= X > 3 + 1,2$$

$$= X > 4,2$$

$$\text{Skala 4} = 3 + (0,6 \times 0,67) < X \leq 3 + (1,8 \times 0,67)$$

$$= 3 + 0,4 < X \leq 4,2$$

$$= 3,4 < X \leq 4,2$$

$$\text{Skala 3} = 3 - (0,6 \times 0,67) < X \leq 3 + (0,6 \times 0,67)$$

$$= 3 - 0,4 < X \leq 3 + 0,4$$

$$= 2,6 < X \leq 3,4$$

$$\text{Skala 2} = 3 - (1,8 \times 0,67) < X \leq 3 - (0,6 \times 0,67)$$

$$= 3 - 1,2 < X \leq 3 - 0,4$$

$$= 1,8 < X \leq 2,6$$

$$\text{Skala 1} = X \leq 3 - (1,8 \times 0,67)$$

$$= X \leq 3 - 1,2$$

$$= X \leq 1,8$$

Menghitung rata-rata tiap aspek dengan rumus berikut:

$$\text{rata - rata tiap aspek} = \frac{\text{jumlah skor rata - rata tiap indikator}}{\text{jumlah indikator}}$$

Dalam penelitian ini, ditetapkan nilai kelayakan produk dengan minimal “3,4” dengan kategori “Baik”, sehingga hasil penelitian, baik dari ahli materi, ahli media, dan siswa, jika telah didapat hasil penilaian akhir dengan nilai minimal, maka produk hasil pengembangan tersebut dianggap layak digunakan.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Penelitian**

##### **1. Deskripsi Lokasi Penelitian**

Menentukan tempat penelitian merupakan hal pertama yang dilakukan sebelum dilakukan penelitian. Orientasi tempat dilakukan untuk mengetahui letak dan kondisi tempat penelitian. Penelitian dilaksanakan di SMK Batik Perbaik Purworejo yang terletak di Jalan K.H. Ahmad Dahlan No. 14 telp./fax 0275-321407, Purworejo, Jawa Tengah. SMK Batik Perbaik Purworejo merupakan sekolah kejuruan yang berada di bawah naungan Yayasan Koperasi Batik Perbaik.

Sekolah ini memiliki visi yaitu pencipta sumber daya manusia yang beriman dan bertakwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa, dan pencipta Sumber Daya Manusia yang dapat bersaing di pasar kerja nasional dan internasional. Sarana dan prasarana yang ada di SMK Batik Perbaik sudah mencukupi jika digunakan untuk penelitian tentang media pembelajaran berbasis multimedia interaktif. SMK Batik Perbaik Purworejo memiliki 120 buah komputer yang terbagi dalam 3 laboratorium dalam kondisi baik.

##### **2. Deskripsi Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan pada tanggal 15 Mei 2015 dan 6 Juni 2015 bertempat di laboratorium Komputer SMK Batik Perbaik.



## B. Hasil Penelitian

### 1. Pengembangan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif

Prosedur penelitian pengembangan (*research and development*) merupakan adaptasi dari langkah-langkah penelitian dan pengembangan ADDIE yang dikembangkan oleh Dick and Carry dalam merancang sistem pembelajaran (Endang Mulyatiningsih, 2012: 200) yaitu: *Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluations*. Peneliti hanya membatasi penelitian ini sampai pada tahap *Implementation*. Langkah penelitian tersebut digambarkan sebagai berikut:

#### a. Tahap Analisis (*Analysis*)

Tahap pertama dalam penelitian pengembangan ini adalah analisis kebutuhan dengan melakukan observasi di SMK Batik Perbaik Purworejo. Hasil analisis akan digunakan sebagai acuan pengembangan produk media pembelajaran berbasis multimedia interaktif.

#### 1) Studi lapangan

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti di kelas XI Administrasi Perkantoran. Guru dalam proses kegiatan belajar mengajar pada mata pelajaran Pengantar Administrasi Perkantoran khususnya pada Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen kurang memanfaatkan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif. Guru hanya menggunakan buku pelajaran yang digunakan sebagai sumber untuk dijelaskan kembali kepada peserta didik. Proses pembelajaran masih didominasi guru dalam

proses pembelajaran sehingga pembelajaran bersifat *teacher-center*. Siswa dalam proses pembelajaran cenderung bosan dan siswa bersifat pasif. Siswa memerlukan media yang dapat merangsang dan membangkitkan semangat belajar dan sebagai salah satu alternatif sumber belajar yang dapat digunakan secara individu maupun kelompok.

SMK Batik Perbaik Purworejo dalam hal ini memiliki fasilitas belajar yang cukup memadai seperti laboratorium komputer yang berjumlah 120 buah, sehingga ini memungkinkan untuk dilakukan proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan tersebut dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada materi pokok sistem informasi manajemen sangat diperlukan untuk meningkatkan proses pembelajaran lebih menyenangkan sehingga dapat menarik perhatian siswa dan menumbuhkan motivasi belajar dan sikap siswa. Media pembelajaran berbasis multimedia interaktif mempunyai banyak kelebihan, yakni dapat menampilkan gambar, video, animasi yang dapat membantu siswa berinteraksi dengan sumber belajar.

## 2) Studi Literatur

Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen merupakan bagian dari mata pelajaran Pengantar Administrasi Perkantoran. Mata pelajaran ini merupakan pelajaran

baru dalam kurikulum 2013 untuk kelas XI. Penyesuaian isi materi dalam media disesuaikan dengan buku yang digunakan oleh guru dan mengarahkan siswa tertarik pada proses pembelajaran.

Karakteristik multimedia interaktif antara lain multimedia mampu memperkuat respon pengguna secara cepat. Multimedia memberikan kesempatan kepada siswa untuk memilih dan belajar mandiri. Multimedia memiliki kelengkapan isi dan petunjuk yang jelas, sehingga pengguna bisa menggunakan tanpa bimbingan orang lain.

b. Tahap Perencanaan (*Design*)

Mengacu kepada analisis kebutuhan maka didapatkan gambaran umum mengenai permasalahan yang dihadapi dan fasilitas yang ada di sekolah. Tahap perencanaan merupakan tindak lanjut dari analisis kebutuhan, perencanaan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif disesuaikan dengan analisis kebutuhan. Pada tahap ini ada berbagai macam kegiatan yang harus dilakukan antara lain sebagai berikut:

a. Pembuatan *flowchart*

“*Flowchart* (bagan alir) adalah gambar yang menggunakan lambang-lambang baku untuk menggambarkan sistem atau proses” Wing Wahyu Winarno (2006: 10.2). *Flowchart* digunakan untuk membantu perancangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif. *Flowchart* bermanfaat menunjukkan alur program yang

akan dibuat setiap bagian memiliki hubungan tertentu. Dalam proses ini peneliti bertujuan untuk menentukan alur program yang akan dibuat dalam pembelajaran.

Untuk materi dari kompetensi dasar menguraikan sistem informasi manajemen diperoleh dari silabus yang digunakan di SMK Batik Perbaik. Materi yang disampaikan dalam media pembelajaran berbasis multimedia interaktif adalah sistem informasi manajemen. Materi ini dikumpulkan oleh peneliti dari berbagai referensi buku dan modul. Hasil tahap desain berupa *flowchart* dapat dilihat pada lampiran 1.

b. Pembuatan *Storyboard*

Pembuatan *storyboard* dilakukan setelah pembuatan *flowchart*, karena *flowchart* digunakan sebagai acuan pembuatan *storyboard*. Disini *storyboard* digunakan untuk sebuah sketsa yang menggunakan kata-kata, untuk lebih jelasnya *storyboard* bisa dilihat pada lampiran 2.

c. Tahap Pengembangan (*Development*)

1. Pembuatan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif

Pembuatan media pembelajaran ini dilakukan dengan menggunakan *Adobe Flash CS5*. Berikut merupakan gambar dari media pembelajaran interaktif :

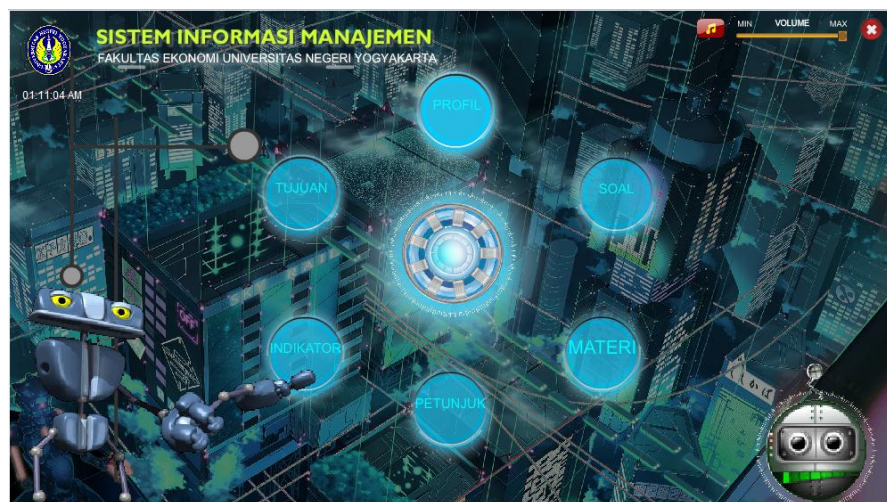
a). Tampilan Intro



Gambar 2. Tampilan Intro Media Pembelajaran

Halaman ini merupakan halaman pembuka pada media pembelajaran berbasis multimedia interaktif. Pada halaman ini terdapat judul yaitu sistem informasi manajemen dan tombol navigasi yaitu tombol “enter”. Tombol navigasi “enter” ini digunakan untuk masuk pada halaman utama media pembelajaran interaktif. Tombol navigasi “enter” akan berfungsi jika pengguna mengklik tombol tersebut.

b). Tampilan Menu Utama



Gambar 3. Tampilan Menu Utama

Setelah pengguna mengklik tombol navigasi “enter” pengguna akan masuk pada halaman utama. Pada halaman ini juga ada tombol navigasi volume, sehingga siswa dapat menentukan tinggi rendahnya volume yang diinginkan. Selain itu dihalaman ini terdapat tombol “exit” yang berada dipojok kanan atas. Halaman utama terdapat menu yang bisa dipilih oleh siswa, menu-menu tersebut yaitu 1. Profil; 2. Tujuan; 3. Indikator; 4. Petunjuk; 5. Materi; 6. Soal. Untuk lebih jelasnya selanjutnya akan dijelaskan tentang penggunaan menu sebagai berikut:

#### 1). Tampilan Profil

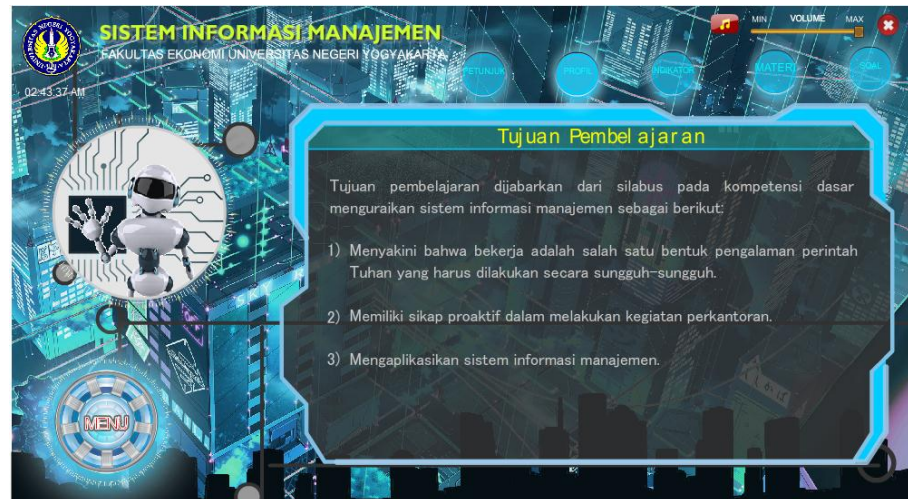


Gambar 4. Tampilan Profil

Dari halaman utama, jika pengguna mengklik tombol navigasi “profil” maka media pembelajaran akan berubah tampilannya seperti contoh gambar 4. Halaman profil berisi tentang profil pengembang media pembelajaran berbasis multimedia interaktif.



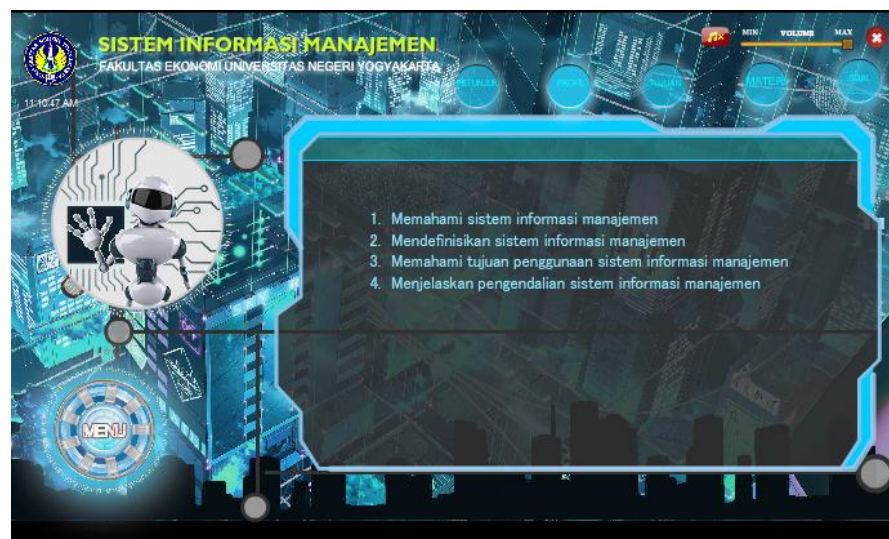
## 2). Tampilan Tujuan



Gambar 5. Tampilan Tujuan

Menu tujuan jika dipilih akan menampilkan isi dari tujuan pembelajaran dari materi sistem informasi manajemen. Tujuan pembelajaran disesuaikan telah disesuaikan dengan Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen.

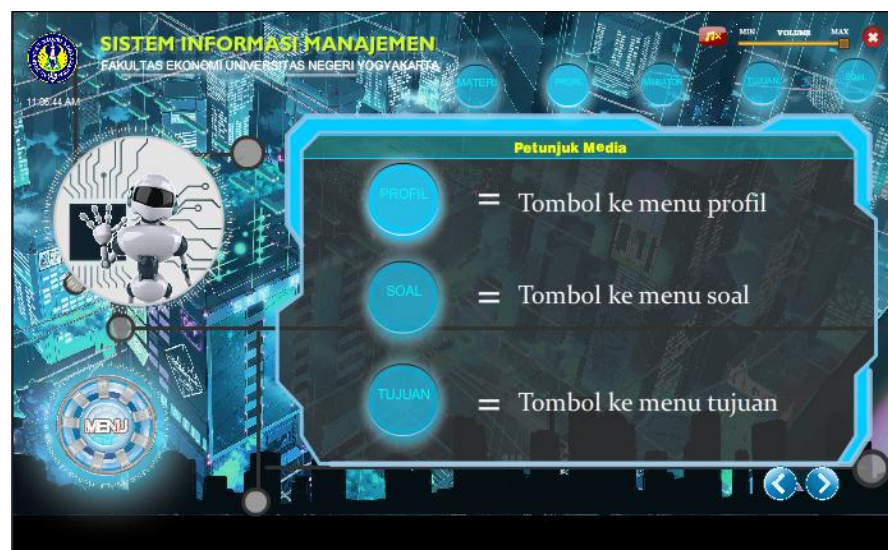
## 3). Tampilan Indikator



Gambar 6. Tampilan Indikator

Halaman Indikator menampilkan indikator-indikator yang akan dicapai pada kegiatan pembelajaran. Indikator mengacu ke silabus, telah disesuaikan dengan Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen.

#### 4). Tampilan Petunjuk

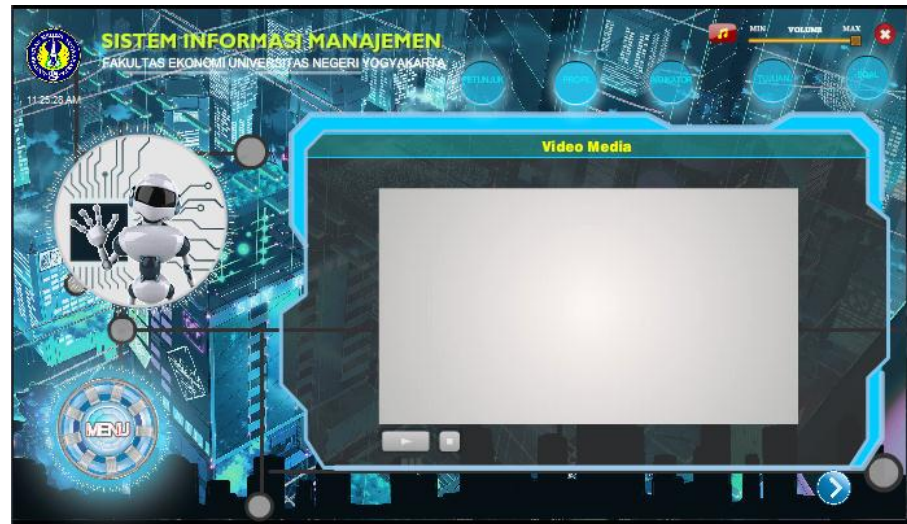


Gambar 7. Tampilan Petunjuk Penggunaan Media Pembelajaran

Halaman petunjuk berisi tentang fungsi-fungsi dari semua tombol navigasi yang ada di media pembelajaran berbasis multimedia interaktif. Sehingga memudahkan peserta didik untuk mengatur atau memilih menu pada media pembelajaran, serta peserta didik bisa menggunakan media pembelajaran secara mandiri.



### 5). Tampilan Materi



Gambar 8. Tampilan Materi

Halaman materi menampilkan materi Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen. Didalam menu materi terdapat video pembelajaran yang disesuaikan dengan materi pembelajaran. Video akan tampil jika tombol “*play*” yang berada dibagian bawah *frame* diklik dan ada tombol “*pause*” yang digunakan untuk memberhentikan jalannya video. Pada halaman ini ada tombol navigasi “*>*” yang berada di pojok kanan bawah, tombol ini berfungsi untuk menampilkan materi. Tombol “*>*” bisa disebut juga tombol *next* berfungsi untuk melanjutkan dari materi satu ke materi selanjutnya.

## 6). Tampilan Intro Soal



Gambar 9. Tampilan Intro Soal

Halaman soal berisi tentang soal latihan yang akan dikerjakan oleh siswa. Tombol navigasi “mulai” digunakan untuk memulai mengerjakan soal latihan. Selanjutnya tampilan halaman soal akan berubah seperti gambar 10.



Gambar 10. Tampilan Soal

Soal dibuat agar peserta didik bisa mengulang kembali evaluasi yang dilakukan jika hasil dari latihan menyatakan tidak lulus. Soal juga dibuat agar peserta didik bisa mendapat *feedback* langsung dari setiap pertanyaan, yaitu jika peserta didik menjawab salah maka akan muncul jawaban yang benar pada *frame* soal. Diharapkan dengan adanya *feedback* peserta didik dapat mengulang pertanyaan atau pelajaran yang belum bisa dimengerti.

Pada prinsipnya setiap halaman penggunaan animasi dan tombol disamakan hanya isi setiap halaman yang berbeda. Isi dari halaman disesuaikan dengan menu pada media pembelajaran berbasis multimedia interaktif. Media pembelajaran yang telah jadi di save dengan format .fla, dengan bentuk fla tersebut file masih bisa di edit dan bertujuan untuk kemudahan dalam revisi. Untuk siap digunakan format .fla di eksport ke format .swf dan .exe.

## **2. Penilaian Ahli Materi dan Ahli Media**

### **a. Penilaian Ahli Materi**

Setelah media pembelajaran selesai dibuat dilakukan validasi ahli materi. Validasi ahli materi digunakan untuk menilai materi yang telah disusun dalam media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada Kompetensi Dasar menguraikan sistem informasi manajemen. Terdapat dua aspek yang dinilai yaitu aspek pembelajaran dan aspek isi. Aspek pembelajaran dinilai untuk mengetahui apakah materi yang disajikan sudah sesuai dengan

kompetensi dasar dan aspek isi untuk mengetahui apakah isi dari materi sudah jelas dalam penyajiannya.

Ahli materi yang menilai yaitu Ibu Evi Yuliana, S.Pd sebagai guru yang mengampu mata pelajaran Pengantar Administrasi Perkantoran di SMK Batik Perbaik Purworejo. Dipilih guru sebagai ahli materi dipertimbangkan dalam kemampuan terhadap materi sistem informasi manajemen. Validasi ahli materi dilakukan 2 tahap. Angket menggunakan skala likert dengan lima alternatif jawaban yaitu 1, 2, 3, 4, dan 5. Hasil dan analisis validasi dari ahli materi dapat dilihat pada tabel berikut:

1) Aspek Pembelajaran

Tabel 5. Hasil Validasi Ahli Materi Tahap 1 Pada Aspek Pembelajaran

No	Aspek yang dinilai	Skor	Kategori
1	Relevansi materi dengan kompetensi dasar	4	Baik
2	Sistematika penyajian materi	4	Baik
3	Kesesuaian materi dengan indikator	4	Baik
4	Kejelasan uraian materi	4	Baik
5	Kecukupan pemberian latihan	4	Baik
6	Kecukupan pemberian umpan balik terhadap motivasi belajar	3	Cukup
7	Kesesuaian penyajian soal <i>test</i> sesuai indikator keberhasilan	4	Baik
8	Kejelasan penggunaan istilah	4	Baik
9	Kejelasan penggunaan bahasa	4	Baik
<b>Jumlah</b>		35	
<b>Rata-rata</b>		3,8	Baik

Berdasarkan hasil tabel diatas terdapat 9 butir indikator diperoleh dari aspek pembelajaran. Jumlah skor validasi pada aspek pembelajaran oleh ahli materi adalah 35 dengan 9 indikator, sehingga

rerata hasil penilaian dari ahli materi adalah 3,8. Mengacu pada tabel konversi, maka hasil penilaian dari ahli materi dalam **aspek pembelajaran** adalah **baik**.

2) Aspek Isi

Tabel 6. Hasil Validasi Ahli Materi Tahap 1 Pada Aspek Isi

No	Indikator	Skor	Kategori
1	Kecukupan bobot materi untuk pencapaian tujuan	4	Baik
2	Kejelasan penyajian materi	4	Baik
3	Sistematika penyajian materi	4	Baik
4	Kebenaran materi	4	Baik
5	Kesesuaian pemberian contoh dengan materi	4	Baik
6	Penggunaan bahasa mudah dipahami	4	Baik
7	Gambar yang disajikan mendukung materi	3	Cukup
8	Kesesuaian animasi untuk memperjelas isi	3	Cukup
9	Rumusan soal sesuai dengan kompetensi dasar	4	Baik
10	Tingkat kesulitan soal sudah sesuai dengan pencapaian kompetensi yang diharapkan	4	Baik
<b>Jumlah</b>		38	
<b>Rata-rata</b>		3,8	Baik

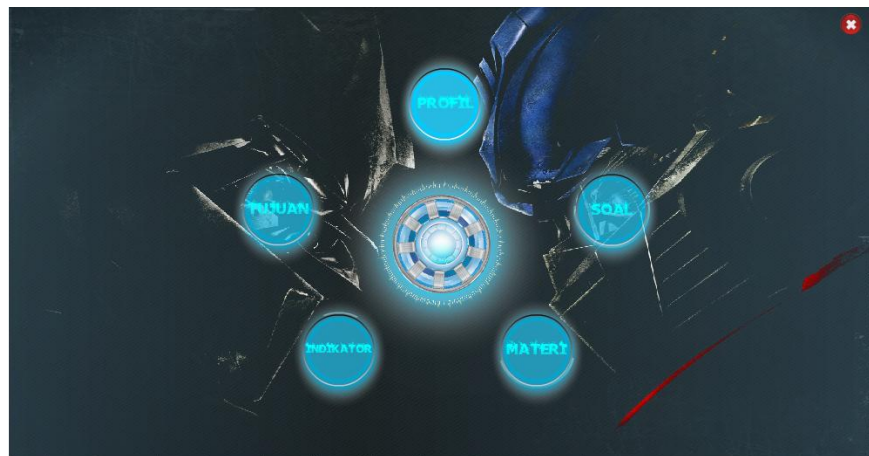
Jumlah skor validasi pada ahli materi terhadap aspek isi adalah 38 dari 10 indikator, sehingga rerata hasil penilaian ahli materi adalah 3,8 dengan kategori baik. Mengacu pada tabel konversi, maka penilaian pada **aspek isi** adalah **baik**.

### 3) Komentar dan Saran dari Ahli Materi

- a. Penampilan gambar sesuai dengan peserta didik.
- b. Tulisan lebih jelas.
- c. Latihan soal ditambah jangan hanya 10

### 4) Revisi

Berdasarkan komentar dan saran ahli materi maka dilakukan revisi terhadap multimedia pembelajaran. Berikut ini beberapa tampilan yang dilakukan revisi dan perbaikan.



Gambar 11. Tampilan Menu Utama Sebelum Revisi

Gambar pada halaman utama terlalu suram sehingga tidak cocok dengan karakter siswa yang ceria. Gambar *background* tidak efektif untuk menarik perhatian peserta didik. Animasi pada media pembelajaran kurang.





Gambar 12. Tampilan Menu Utama Setelah Revisi

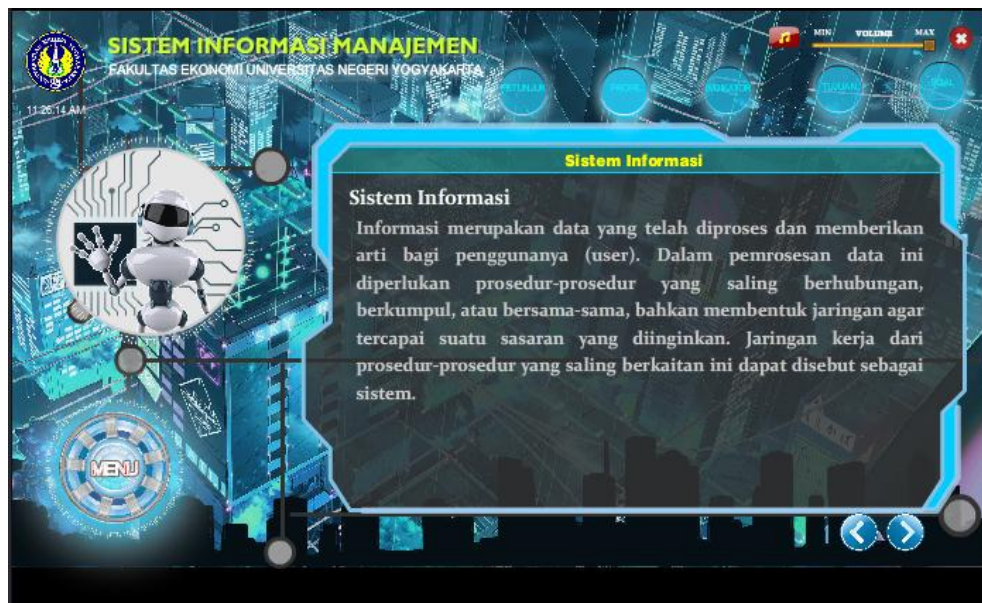
Pengembang menambahkan animasi pada halaman utama dan mengganti background dari media pembelajaran. Revisi ini bertujuan agar bisa menarik perhatian dari peserta didik dalam proses pembelajaran.

Ahli materi memberikan komentar pada tampilan tulisan yang tidak jelas, karena warna *background* dan warna tulisan hampir sama. Seperti tampilan berikut ini:



Gambar 13. Tampilan Huruf Sebelum Revisi

Tulisan pada halaman tersebut kurang jelas untuk dibaca, sehingga menyulitkan peserta didik untuk membaca informasi yang disajikan. Serta ukuran dari huruf yang terlalu kecil jika digunakan sebagai media pembelajaran.



Gambar 14. Tampilan Huruf Setelah Revisi

Setelah direvisi pengembang mengganti ukuran font dan mengubah warna background yang ada pada halaman informasi. Revisi ini dilakukan sesuai saran dari ahli materi.

Ahli materi memberikan saran pada jumlah soal, untuk evaluasi jumlah 10 soal dirasa kurang, sehingga ahli materi menyarankan untuk menambah jumlah soal latihan. Pengembang memutuskan untuk menambah 10 soal untuk revisi soal tersebut, sehingga jumlah soal keseluruhan menjadi 20 soal.



Revisi produk multimedia interaktif mata pelajaran pengantar administrasi perkantoran pada Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen berdasarkan saran dari ahli materi dilakukan sebanyak 1 kali revisi. Setelah melakukan revisi produk multimedia maka dilanjutkan dengan penilaian tahap 2.

#### 5) Aspek Pembelajaran

Tabel 7. Hasil Validasi Ahli Materi Tahap 2 Pada Aspek Pembelajaran

No	Aspek yang dinilai	Skor	Kategori
1	Relevansi materi dengan kompetensi dasar	4	Baik
2	Sistematika penyajian materi	4	Baik
3	Kesesuaian materi dengan indikator	4	Baik
4	Kejelasan uraian materi	4	Baik
5	Kecukupan pemberian latihan	3	Cukup
6	Kecukupan pemberian umpan balik terhadap motivasi belajar	3	Cukup
7	Kesesuaian penyajian soal <i>test</i> sesuai indikator keberhasilan	4	Baik
8	Kejelasan penggunaan istilah	4	Baik
9	Kejelasan penggunaan bahasa	4	Baik
<b>Jumlah</b>		34	
<b>Rata-rata</b>		3,7	Baik

Berdasarkan hasil tabel diatas terdapat 9 butir indikator diperoleh dari aspek pembelajaran. Jumlah skor validasi pada aspek pembelajaran oleh ahli materi adalah 34 dengan 9 indikator, sehingga rerata hasil penilaian dari ahli materi adalah 3,7. Mengacu pada tabel konversi, maka hasil penilaian dari ahli materi dalam **aspek pembelajaran** adalah **baik**.

## 6) Aspek Isi

Tabel 8. Hasil Validasi Ahli Materi Tahap 2 Pada Aspek Isi

No	Indikator	Skor	Kategori
1	Kecukupan bobot materi untuk pencapaian tujuan	4	Baik
2	Kejelasan penyajian materi	4	Baik
3	Sistematika penyajian materi	5	Sangat Baik
4	Kebenaran materi	5	Sangat Baik
5	Kesesuaian pemberian contoh dengan materi	4	Baik
6	Penggunaan bahasa mudah dipahami	4	Baik
7	Gambar yang disajikan mendukung materi	3	Cukup
8	Kesesuaian animasi untuk memperjelas isi	3	Cukup
9	Rumusan soal sesuai dengan kompetensi dasar	4	Baik
10	Tingkat kesulitan soal sudah sesuai dengan pencapaian kompetensi yang diharapkan	4	Baik
<b>Jumlah</b>		40	
<b>Rata-rata</b>		4	Baik

Jumlah skor validasi pada ahli materi terhadap aspek isi adalah 40 dari 10 indikator, sehingga rerata hasil penilaian ahli materi adalah 4 dengan kategori baik. Mengacu pada tabel konversi, maka penilaian pada **aspek isi adalah baik.**

#### b. Penilaian Ahli Media

Validasi yang dilakukan oleh ahli media digunakan untuk menilai produk media pembelajaran berbasis multimedia interaktif. Aspek tersebut diantaranya aspek tampilan dan aspek pemograman. Aspek tampilan untuk menilai gambar, animasi, daya dukung musik, pemilihan warna, dan tampilan layar. Penilaian ini bermaksud melihat layak atau tidak media tersebut untuk di implementasikan kepada siswa. Aspek pemograman menilai tentang kejelasan navigasi, konsistensi penggunaan tombol, kejelasan petunjuk, kemudahan penggunaan, efisiensi teks, efisiensi gambar, respon terhadap peserta didik dan kecepatan program.

Validasi ahli media dilakukan oleh ahli media yaitu Bapak Sutirman, M.Pd selaku dosen Pendidikan Administrasi Perkantoran. Pertimbangan dalam pemilihan validator tersebut berdasarkan kemampuan dosen dalam bidang media pembelajaran.

Angket menggunakan skala likert dengan lima alternatif jawaban yaitu sangat baik, baik, cukup, sangat kurang dan kurang. Hasil dan analisis dari validasi ahli media dapat dilihat dalam tabel 9 berikut ini:

## 1). Aspek Tampilan

Tabel 9. Hasil Validasi Ahli Media Tahap 1 Pada Aspek Tampilan

No	Indikator	Skor	Kategori
1	Kejelasan petunjuk penggunaan program	-	-
2	Keterbacaan teks atau tulisan	4	Baik
3	Ketepatan pemilihan dan komposisi warna	4	Baik
4	Konsistensi penempatan <i>button</i>	5	Sangat Baik
5	Kualitas tampilan gambar	4	Baik
6	Sajian animasi	4	Baik
7	Daya dukung musik pengiring	4	Baik
8	Tampilan layar	4	Baik
9	Kejelasan suara	4	Baik
10	Ketepatan penggunaan bahasa	4	Baik
11	Warna <i>background</i> dengan teks	4	Baik
<b>Jumlah</b>		41	
<b>Rata-rata</b>		3,7	Baik

Jumlah skor validasi pada ahli media terhadap aspek tampilan adalah 41 dari 11 indikator, sehingga rerata hasil penilaian ahli materi adalah 3,7 dengan kategori baik. Pada angket terdapat 1 indikator tidak dinilai oleh ahli media yaitu indikator kejelasan

petunjuk penggunaan program ini disebabkan karena pada media pembelajaran belum ada petunjuk penggunaan. Mengacu pada tabel konversi, maka penilaian pada **aspek tampilan** adalah **baik**.

## 2). Aspek Pemograman

Tabel 10. Hasil Validasi Ahli Media Tahap 1 pada Aspek Pemograman

No	Indikator	Skor	Kategori
1	Kejelasan navigasi	5	Sangat Baik
2	Konsistensi penggunaan tombol	5	Sangat Baik
3	Kejelasan petunjuk	-	-
4	Kemudahan penggunaan	4	Baik
5	Efisiensi teks	4	Baik
6	Efisiensi gambar	4	Baik
7	Respon terhadap peserta didik	3	Cukup
8	Kecepatan program	4	Baik
<b>Jumlah</b>		29	
<b>Rata-rata</b>		3,6	Baik

Jumlah skor validasi pada ahli media terhadap aspek pemograman adalah 29 dari 8 indikator, sehingga rerata hasil penilaian ahli materi adalah 3,6 dengan kategori baik. Pada angket terdapat 1 indikator tidak dinilai oleh ahli media yaitu kejelasan petunjuk ini disebabkan karena pada media pembelajaran belum

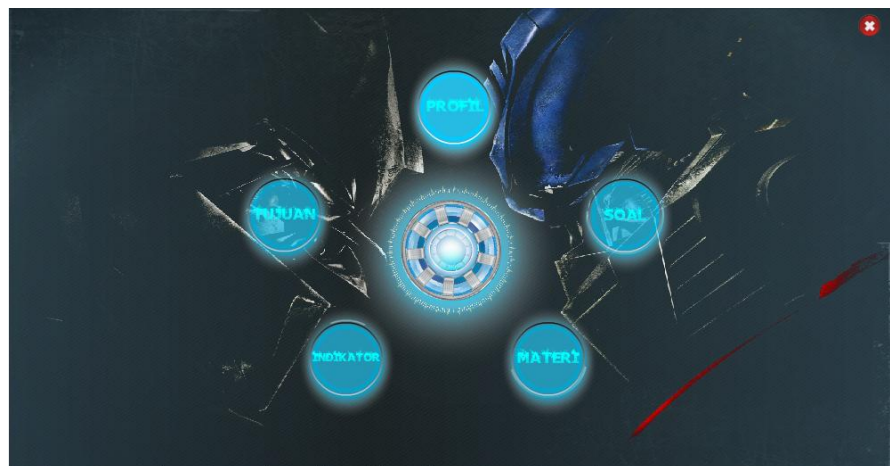
adanya petunjuk penggunaan. Mengacu pada tabel konversi, maka penilaian pada **aspek pemograman** adalah **baik**.

### 3). Komentar dan saran

- a) Belum adanya petunjuk penggunaan dari media pembelajaran berbasis multimedia interaktif.
- b) Sebaiknya ada *feedback* pada jawaban soal latihan tidak sekedar status ketuntasan belajar.
- c) Sebaiknya menambah animasi pada media pembelajaran bukan sekedar animasi teks.

### 4). Revisi

Berdasarkan komentar dan saran dari ahli media, maka dilakukanlah revisi pada media pembelajaran berbasis multimedia interaktif sebagai berikut:



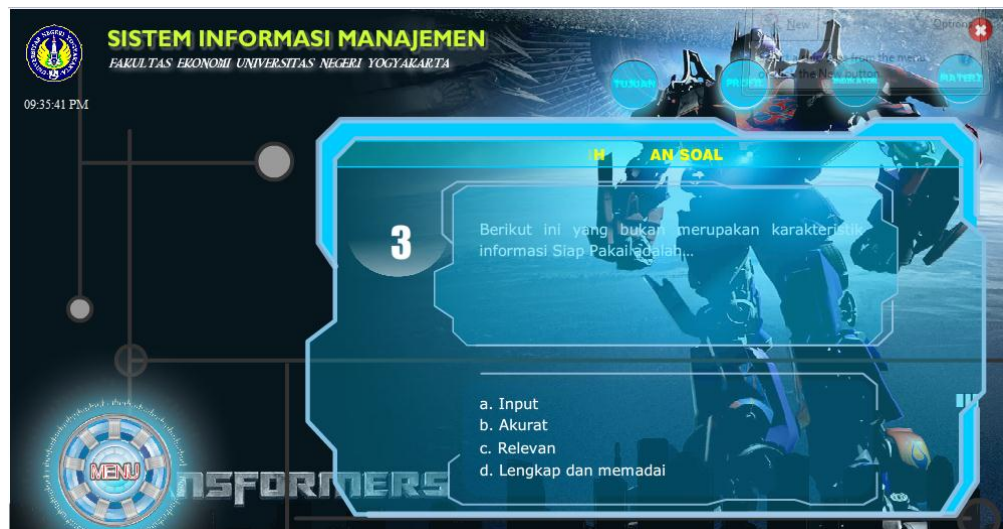
Gambar 15. Tampilan Menu Utama Sebelum Revisi

Berdasarkan tampilan Gambar 15. media pembelajaran belum diberi petunjuk penggunaan media pembelajaran. pada media pembelajaran hanya terdapat 5 menu yaitu profil, tujuan, indikator, materi, dan soal.



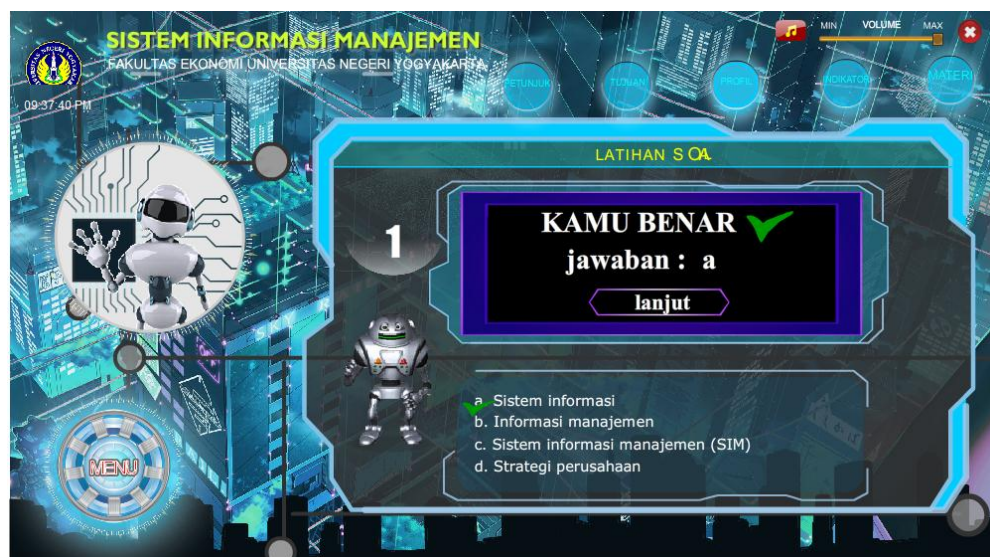
Gambar 16. Tampilan Menu Utama Setelah Revisi

Berdasarkan saran dari ahli media, menu petunjuk penggunaan ditambahkan pada media pembelajaran. Menu petunjuk berguna untuk memudahkan pengguna dalam menafsirkan fungsi tombol-tombol navigasi yang ada pada media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada kompetensi dasar menguraikan sistem informasi manajemen.



Gambar 17. Tampilan Soal Sebelum Revisi

Pada soal belum ada *feedback* ketika siswa benar menjawab dan salah menjawab soal. Keterangan yang ada hanya skor diakhir soal, ketika siswa telah selesai menjawab semua pertanyaan. *Feedback* tersebut dirasa belum cukup sebagai *feedback*.



Gambar 18. Tampilan Soal Setelah Revisi

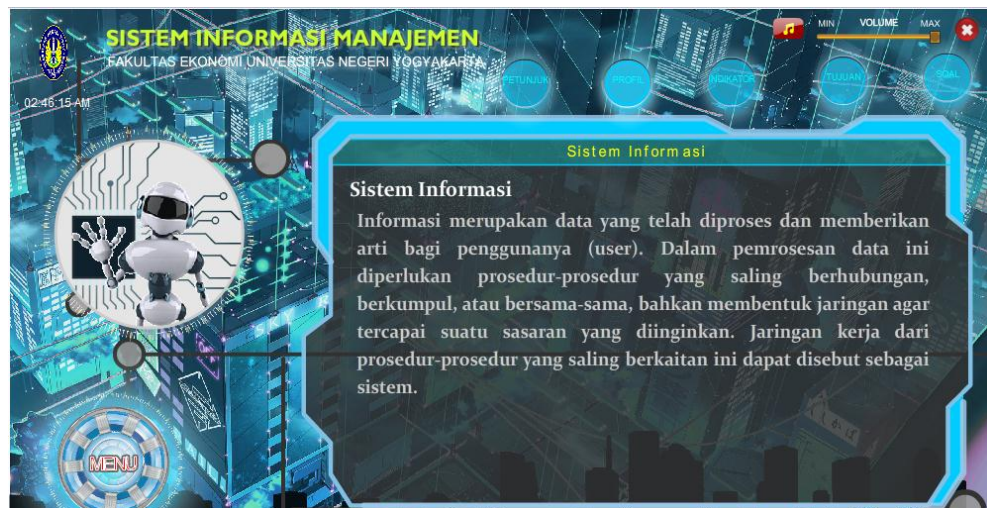


Berdasarkan saran ahli media, *feedback* pada soal diberikan setelah siswa menjawab soal. Sehingga siswa bisa melihat jawaban mana yang benar dan salah, sebelumnya tidak ada keterangan yang menunjukkan jawaban siswa benar atau salah. *Feedback* tersebut berfungsi agar siswa bisa mengetahui jawaban mana yang benar dan salah sehingga siswa bisa memperbaiki dan mempelajari lagi materi yang ada pada media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada kompetensi dasar menguraikan sistem informasi manajemen.



Gambar 19. Tampilan Media Pembelajaran Sebelum Revisi

Setiap tampilan media pembelajaran kurang adanya animasi yang menarik siswa dalam proses pembelajaran. Animasi teks dirasa kurang untuk media pembelajaran berbasis multimedia interaktif.



Gambar 20. Tampilan Media Pembelajaran Setelah Revisi

Berdasarkan saran ahli media, tampilan media pembelajaran diberi animasi bergerak untuk menarik perhatian siswa. Animasi juga ditambahkan pada halaman menu utama. Penambahan animasi bergerak agar menunjukkan media pembelajaran tidak hanya menampilkan teks semata, tetapi hal-hal yang menyenangkan juga ada didalamnya.

Revisi produk multimedia interaktif mata pelajaran pengantar administrasi perkantoran pada Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen berdasarkan saran dari ahli media dilakukan sebanyak 1 kali revisi. Setelah melakukan revisi produk multimedia maka dilanjutkan dengan penilaian tahap 2.

## 1) Aspek Tampilan

Tabel 11. Hasil Validasi Ahli Media Tahap 2 Pada Aspek Tampilan

No	Indikator	Skor	Kategori
1	Kejelasan petunjuk penggunaan program	4	Baik
2	Keterbacaan teks atau tulisan	5	Sangat Baik
3	Ketepatan pemilihan dan komposisi warna	4	Baik
4	Konsistensi penempatan <i>button</i>	5	Sangat Baik
5	Kualitas tampilan gambar	4	Baik
6	Sajian animasi	4	Baik
7	Daya dukung musik pengiring	4	Baik
8	Tampilan layar	5	Sangat Baik
9	Kejelasan suara	4	Baik
10	Ketepatan penggunaan bahasa	5	Sangat Baik
11	Warna <i>background</i> dengan teks	4	Baik
<b>Jumlah</b>		48	
<b>Rata-rata</b>		4,3	Sangat Baik

Jumlah skor validasi pada ahli media terhadap aspek tampilan adalah 48 dari 11 indikator, sehingga rerata hasil penilaian ahli materi adalah 4,3 dengan kategori sangat baik. Mengacu pada tabel konversi, maka penilaian pada **aspek tampilan** adalah **sangat baik**.

## 2) Aspek Pemograman

Tabel 12. Hasil Validasi Ahli Media Tahap 2 Pada Aspek Pemograman

	<b>Indikator</b>	<b>Skor</b>	<b>Kategori</b>
1	Kejelasan navigasi	5	Sangat Baik
2	Konsistensi penggunaan tombol	5	Sangat Baik
3	Kejelasan petunjuk	4	Baik
4	Kemudahan penggunaan	5	Sangat Baik
5	Efisiensi teks	4	Baik
6	Efisiensi gambar	4	Baik
7	Respon terhadap peserta didik	5	Sangat Baik
8	Kecepatan program	4	Baik
<b>Jumlah</b>		36	
<b>Rata-rata</b>		4,5	Sangat Baik

Jumlah skor validasi pada ahli media terhadap aspek pemograman adalah 36 dari 8 indikator, sehingga rerata hasil penilaian ahli materi adalah 4,5 dengan kategori sangat baik. Mengacu pada tabel konversi, maka penilaian pada **aspek pemograman** adalah **sangat baik**.

## 3. Penilaian Siswa

### a. Tahap Uji Coba Kelompok Kecil

Uji coba produk ini dilakukan pada tanggal 4 juni 2015 di laboratorium Komputer SMK Batik Perbaik Purworejo. Uji coba produk ini dikhususkan pada siswa kelas XI Kompetensi Keahlian Administrasi Perkantoran.

Sebelum siswa menggunakan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif dan mengisi angket yang telah disediakan, terlebih dahulu pengembang memberikan penjelasan kepada siswa tentang bagaimana cara mengisi angket dan menjelaskan tentang media pembelajaran berbasis multimedia interaktif. Uji coba produk melibatkan 4 siswa dengan pertimbangan adanya keterbatasan jumlah siswa yang ada di kelas Administrasi Perkantoran. Adapun hasil uji coba produk sebagai berikut:

Tabel 13. Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

No	Aspek yang dinilai	Skor	Rata-rata	Kategori
1	Kejelasan tujuan pembelajaran	18	4,5	Sangat Baik
2	Kejelasan petunjuk belajar	16	4	Sangat Baik
3	Kejelasan uraian materi	18	4,5	Sangat Baik
4	Pemberian contoh	17	4,3	Sangat Baik
5	Pemberian kesempatan kepada siswa untuk berlatih sendiri	19	4,8	Sangat Baik
6	Pemberian penguatan untuk jawaban yang benar	17	4,3	Sangat Baik
7	Kejelasan bahasa yang digunakan	19	4,8	Sangat Baik
8	Kesesuaian gambar untuk memperjelas isi	17	4,3	Sangat Baik
9	Kesesuaian video untuk memperjelas isi	17	4,3	Sangat Baik
10	Kesesuaian animasi untuk memperjelas isi	18	4,5	Sangat Baik
11	Kebebasan memilih menu	18	4,5	Sangat Baik
12	Daya dukung musik	17	4,3	Sangat Baik
13	Ketepatan pemilihan warna <i>background</i> dan warna tulisan	17	4,3	Sangat Baik
14	Ketepatan memilih jenis dan ukuran huruf	17	4,3	Sangat Baik
15	Tampilan animasi yang disajikan apakah menarik	19	4,8	Sangat Baik
<b>Jumlah</b>		<b>264</b>	<b>17,6</b>	
<b>Rata-rata</b>		<b>4,4</b>		<b>Sangat Baik</b>

Uji coba produk media pembelajaran berbasis multimedia interaktif termasuk kategori “**sangat baik**” dengan nilai rata-rata hasil penilaian siswa sebesar 4,4 dari 15 indikator yang melibatkan 4 siswa. Setelah melakukan uji coba produk selanjutnya dilakukan implementasi produk.

**b. Tahap Uji Coba Kelompok Besar**

Tahap uji coba kelompok besar merupakan tahap akhir dan dilakukan setelah produk selesai dikembangkan. Tahap uji coba kelompok besar merupakan uji coba produk ke pada siswa yang mengambil mata pelajaran pengantar administrasi perkantoran. Sebelum siswa mengisi angket terlebih dahulu pengembang menjelaskan tentang media pembelajaran berbasis multimedia interaktif dan indikator yang ada pada angket. Uji coba produk ini melibatkan 27 orang siswa. Hasil tahap implementasi selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 14. Hasil Uji Coba Kelompok Besar

No	Aspek yang dinilai	Skor	Rata-rata	Kategori
1	Kejelasan tujuan pembelajaran	119	4,4	Sangat Baik
2	Kejelasan petunjuk belajar	122	4,5	Sangat Baik
3	Kejelasan uraian materi	121	4,5	Sangat Baik
4	Pemberian contoh	120	4,4	Sangat Baik
5	Pemberian kesempatan kepada siswa untuk berlatih sendiri	125	4,6	Sangat Baik
6	Pemberian penguatan untuk jawaban yang benar	120	4,4	Sangat Baik
7	Kejelasan bahasa yang digunakan	128	4,7	Sangat Baik
8	Kesesuaian gambar untuk memperjelas isi	128	4,7	Sangat Baik
9	Kesesuaian video untuk memperjelas isi	127	4,7	Sangat Baik
10	Kesesuaian animasi untuk memperjelas isi	127	4,7	Sangat Baik
11	Kebebasan memilih menu	122	4,5	Sangat Baik
12	Daya dukung musik	117	4,3	Sangat Baik
13	Ketepatan pemilihan warna <i>background</i> dan warna tulisan	124	4,6	Sangat Baik
14	Ketepatan memilih jenis dan ukuran huruf	123	4,6	Sangat Baik
15	Tampilan animasi yang disajikan apakah menarik	132	4,6	Sangat Baik
<b>Jumlah</b>		<b>1855</b>	<b>123,7</b>	
<b>Rata-rata</b>		<b>4,6</b>		<b>Sangat Baik</b>



Jumlah skor penilaian berdasarkan data uji coba lapangan kelompok besar yang melibatkan 27 siswa dengan 15 indikator adalah 1855 sehingga rerata hasil penilaian berdasarkan hasil uji coba adalah 4,6. Mengacu pada tabel konversi, media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada kompetensi dasar menguraikan sistem informasi manajemen menurut tanggapan siswa adalah **sangat baik**.

#### **4. Kelayakan Media Pembelajaran**

##### **a. Kelayakan Media Pembelajaran Berdasarkan Ahli Materi**

Validasi ahli materi dilaksanakan untuk menilai 2 aspek yaitu aspek pembelajaran dan aspek isi. Berdasarkan hasil penilaian tahap 1 terhadap aspek pembelajaran didapat skor rata-rata 3,8 dan dikategorikan baik. Penilaian terdiri dari 9 indikator pertanyaan selanjutnya aspek isi mendapat skor rata-rata 3,8 dan dikategorikan baik penilaian terdiri dari 10 indikator. Secara keseluruhan rata-rata penilaian tersebut adalah 3.8.

Setelah dilakukan revisi sesuai saran ahli materi dilakukan penilaian tahap 2. Penilaian tahap 2 terhadap aspek pembelajaran didapat skor rata-rata 3,7 dan dikategorikan baik. Penilaian terdiri dari 9 indikator sedangkan aspek isi mendapat skor rata-rata 4 dan dikategorikan baik. Secara keseluruhan, rata-rata penilaian oleh ahli materi adalah 3,8. Hasil penilaian tersebut masuk dalam rentang  $3.4 < X < 4.2$  dengan kategori baik.

Sehingga tingkat kelayakan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif berdasarkan validasi ahli materi masuk kategori baik, sehingga media layak dipergunakan sebagai media pembelajaran untuk kelas XI Administrasi Perkantoran.

**b. Kelayakan Media Pembelajaran Berdasarkan Ahli Media**

Validasi ahli media dilaksanakan untuk menilai 2 aspek yaitu aspek pembelajaran dan aspek isi. Berdasarkan hasil penilaian tahap 1 terhadap aspek tampilan didapat skor rata-rata 3,7 dan dikategorikan baik. Penilaian terdiri dari 11 indikator pertanyaan selanjutnya aspek pemograman mendapat skor rata-rata 3,6 dan dikategorikan baik penilaian terdiri dari 8 indikator. Secara keseluruhan rata-rata penilaian tersebut adalah 3.7.

Setelah dilakukan revisi sesuai saran ahli media dilakukan penilaian tahap 2. Penilaian tahap 2 terhadap aspek tampilan didapat skor rata-rata 4, 3 dan dikategorikan sangat baik. Penilaian terdiri dari 11 indikator sedangkan aspek pemograman mendapat skor rata-rata 4,5 dan dikategorikan sangat baik. Secara keseluruhan, rata-rata penilaian oleh ahli materi adalah 4,4 . Hasil penilaian tersebut masuk dalam rentang  $X < 4,2$  dengan kategori sangat baik. Sehingga tingkat kelayakan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif berdasarkan validasi ahli media masuk kategori sangat baik, sehingga media layak dipergunakan sebagai media pembelajaran untuk kelas XI Administrasi Perkantoran.

### c. Kelayakan Media Pembelajaran Berdasarkan Penilaian Siswa

Tahap uji coba dilaksanakan 2 tahap yakni uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Aspek yang dinilai pada uji coba adalah aspek penggunaan media pembelajaran. Berdasarkan uji coba kelompok kecil yang dilakukan oleh 4 siswa didapatkan skor rata-rata 4,3. Mengacu pada tabel konversi rata-rata uji coba kelompok kecil masuk dalam rentang  $X < 4,2$  dengan kategori sangat baik.

Kemudian dilakukan uji coba kelompok besar oleh 27 siswa didapat skor rata-rata 4,6. Mengacu pada tabel konversi, rata-rata uji coba kelompok besar masuk dalam rentang  $X < 4,2$  dengan kategori sangat baik. Sehingga tingkat kelayakan media berdasarkan penilaian siswa masuk kategori baik, sehingga media layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran pada kelas XI Administrasi Perkantoran.

## C. Pembahasan

Pengembangna media pembelajaran berbasis multimedia interaktif melalui 4 tahap yaitu 1. Analisis; 2. Perencanaan; 3. Pengembangan; 4. Implementasi. Pengembangan media pembelajaran dilakukan pada Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen bagi siswa kelas XI Kompetensi Keahlian Administrasi Perkantoran di SMK Batik Perbaik Purworejo. Pengembangan media pembelajaran dalam pembuatannya menggunakan *Software Adobe Flash CS5*. Proses pembuatan dilaksanakan secara bertahap dan untuk menghasilkan media pembelajaran yang layak

dilakukan serangkaian validasi ahli materi, validasi ahli media, uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Semua rangkaian tersebut dimaksudkan untuk memperoleh data yang selanjutnya dilaksanakan revisi atau perbaikan agar tercapai media pembelajaran yang layak dan bermanfaat bagi penggunaannya.

Hasil validasi ahli materi menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis multimedia interaktif ini baik dengan rerata skor 3,8 dalam aspek pembelajaran dan isi. Pada aspek pembelajaran, indikator relevansi materi dengan Kompetensi Dasar, Sistematika penyajian materi, kesesuaian materi, kejelasan materi, kesesuaian penyajian soal, kejelasan istilah, kejelasan penggunaan bahasan dinilai baik oleh ahli materi. Sedangkan, indikator kecukupan pemberian latihan dan kecukupan pemberian umpan balik dinilai cukup oleh ahli materi.

Pada aspek isi, indikator gambar mendukung materi dan kesesuaian animasi dinilai cukup oleh ahli materi. Indikator kecukupan bobot materi untuk pencapaian tujuan, kejelasan penyajian materi, kesesuaian pemberian contoh, penggunaan bahasa, rumusan soal, dan tingkat kesulitan soal dinilai baik oleh ahli materi. Sedangkan, Sistematika penyajian materi dan kebenaran materi dinilai sangat baik oleh ahli materi.

Hasil validasi ahli media menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis multimedia interaktif ini sangat baik dengan rerata skor 4,4 dalam aspek tampilan dan aspek pemrograman. Pada aspek tampilan, indikator kejelasan petunjuk penggunaan, ketepatan pemilihan dan komposisi warna,

kualitas tampilan gambar, sajian animasi, daya dukung music pengiring, kejelasan suara, dan warna *background* dengan teks dinilai baik oleh ahli media. Sedangkan, indikator keterbacaan teks, konsistensi penempatan *button*, tampilan layar dan ketepatan penggunaan bahasa dinilai sangat baik oleh ahli media.

Pada aspek pemograman, indikator kejelasan petunjuk, efisiensi teks, efisiensi gambar, dan kecepatan program dinilai baik oleh ahli materi. Sedangkan, indikator kejelasan navigasi, konsistensi penggunaan tombol, kemudahan penggunaan, dan respon terhadap peserta didik dinilai sangat baik oleh ahli media.

Setelah dinyatakan layak oleh ahli materi dan ahli media maka media pembelajaran berbasis multimedia interaktif ini diujicobakan terhadap siswa. jumlah skor penilaian berdasarkan data uji coba kelompok besar yang melibatkan 27 siswa dengan 15 indikator adalah 1.815 dengan rerata penilaian 4,6. Mengacu pada tabel pedoman hasil konversi, kriteria media pembelajaran berbasis multimedia interaktif berbasis multimedia interaktif menurut penilaian siswa adalah sangat baik.

Berdasarkan hasil penilaian ahli materi, ahli media dan peserta didik sebagai uji coba produk media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada kompetensi dasar menguraikan sistem informasi manajemen memiliki kelebihan sebagai berikut:

1. Media pembelajaran berbasis multimedia interaktif dapat memudahkan siswa belajar kompetensi dasar menguraikan sistem informasi manajemen secara mandiri.
2. Media pembelajaran berbasis multimedia interaktif dapat membuat siswa semangat dalam proses pembelajaran.
3. Media pembelajaran berbasis multimedia interaktif dengan desain animasi didalamnya membuat siswa tertarik dalam proses pembelajaran dan membuang rasa bosan dalam diri siswa.

Pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif tidak sepenuhnya bisa berjalan dengan baik, adapun keterbatasan dalam penelitian pengembangan media pembelajaran ini antara lain:

1. Produk media pembelajaran berbasis multimedia interaktif yang dihasilkan pengembangan masih tingkat pemula, hanya mencakup satu Kompetensi Dasar saja yaitu menguraikan sistem informasi manajemen.
2. Uji coba lapangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif hanya pada SMK Batik Perbaik Purworejo.
3. Pengembang hanya mengetahui kelayakan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen tanpa mengetahui keefektifannya dalam proses belajar mengajar.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan pada hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka ditarik kesimpulan bahwa:

1. Pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen memberikan output berupa *DVD* Pembelajaran. Pengembangan media pembelajaran ini dilakukan melalui 4 tahap yaitu a. tahap analisis; b. tahap perencanaan; c. tahap pengembangan; dan d. tahap implementasi.
  - a. Tahap analisis dilakukan dengan menganalisis terhadap data-data observasi lapangan, hasilnya sebagai berikut: 1) Guru kurang memanfaatkan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada proses pembelajaran khususnya pada Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen; 2) Siswa dalam proses pembelajaran cenderung bosan dan siswa bersifat pasif saat pembelajaran berlangsung; 3) Guru hanya menggunakan sumber belajar buku teks sebagai media pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan maka diperlukan media pembelajaran yang bisa merangsang dan membangkitkan semangat belajar siswa, serta media pembelajaran yang bisa digunakan baik secara individu maupun kelompok. Diperlukan media pembelajaran yang bisa menumbuhkan kemandirian belajar siswa dengan menciptakan soal-soal interaktif.

- b. Tahap perencanaan dilakukan setelah tahap analisis, analisis akan berguna sebagai acuan dalam merencanakan bentuk dari pengembangan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Tahap perencanaan meliputi perumusan tujuan pembelajaran, indikator pembelajaran, pembuatan *flowchart*, dan *storyboard* media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen.
  - c. Tahap pengembangan dilakukan setelah tahap perencanaan. Tahap pengembangan produk media pembelajaran mencakup dengan pembuatan media pembelajaran, validasi ahli materi, dan ahli materi.
  - d. Tahap implementasi dilakukan melalui dua tahap yaitu 1) uji coba kelompok kecil, dan 2) uji coba kelompok besar.
2. Penilaian media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada kompetensi dasar menguraikan sistem informasi manajemen berdasarkan penilaian ahli materi tahap 1 pada aspek pembelajaran memperoleh nilai rata-rata 3,8 dengan kategori baik dan aspek isi memperoleh nilai rata-rata 3,8 dengan kategori baik. Selanjutnya penilaian ahli materi tahap 2 pada



aspek pembelajaran memperoleh nilai rata-rata 3,7 dengan kategori baik dan aspek isi memperoleh rata – rata 4 dengan kategori baik. Media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada kompetensi dasar menguraikan sistem informasi manajemen berdasarkan penilaian ahli media tahap 1 pada aspek tampilan memperoleh rata-rata 3,7 dengan kategori baik dan aspek pemograman memperoleh rata-rata 3,6 dengan kategori baik. Selanjutnya penilaian ahli media tahap 2 pada aspek tampilan memperoleh rata-rata 4,3 dengan kategori sangat baik dan aspek pemograman memperoleh rata-rata 4,5 dengan kategori sangat baik.

3. Penilaian media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada kompetensi dasar menguraikan sistem informasi manajemen berdasarkan penilaian siswa memperoleh rata-rata skor 4,6 dengan kategori sangat baik.
4. Kelayakan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif berdasarkan ahli materi mendapat skor rata-rata 3,8 dengan kategori baik dalam aspek pembelajaran dan isi. Kelayakan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif berdasarkan ahli media mendapat skor rata-rata 4,4 dengan kategori sangat baik dalam aspek tampilan dan aspek pemograman. Selanjutnya kelayakan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif berdasarkan penilaian siswa mendapat skor rata-rata 4,6 dengan kategori sangat baik.

Berdasarkan kesimpulan tersebut, maka produk media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen layak digunakan sebagai media pembelajaran bagi siswa kelas XI Kompetensi Keahlian Administrasi Perkantoran di SMK Batik Perbaik Purworejo.

## **B. Saran**

Berdasarkan hasil pembahasan penelitian dan kesimpulan dapat disarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Diharapkan program pengembangan ini bisa dijadikan program sekolah sehingga memungkinkan guru untuk mengembangkan media pembelajaran pada Kompetensi Dasar yang lain.
2. Hendaknya implementasi tidak dilakukan pada satu sekolah saja, sehingga dapat melihat kebermanfaatan media pada sekolah lain.
3. Diharapkan pengembangan media pembelajaran selanjutnya tidak hanya sampai tahap penilaian kelayakan saja, hendaknya menilai media pembelajaran sampai pada keefektifan media pembelajaran pada proses pembelajaran.

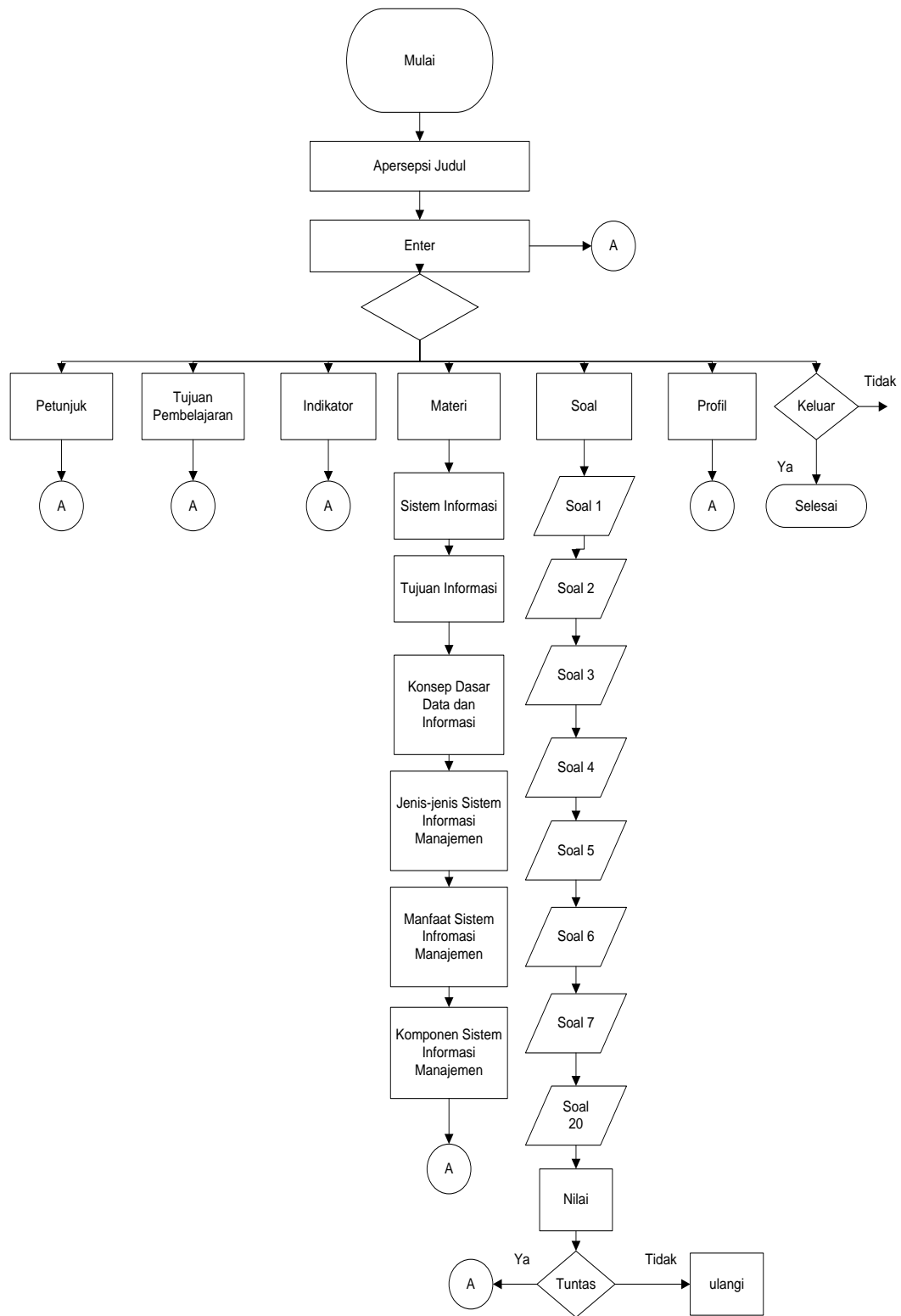
## DAFTAR PUSTAKA

- Adi Pramono, dkk. (2013). *Modul Pengantar Administrasi Perkantoran SMK/MAK Kelas XI Semester II*. Klaten: Viva Pakarindo.
- Azhar Arsyad. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Cecep Kustandi dan Bambang Sutjipto. (2013). *Media Pembelajaran*. Bogor: Ghalia.
- Daryanto. (2013). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Deni Darmawan. (2012). *Inovasi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Dina Indriana. (2011). *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Eko Putro Widoyoko. (2009). *Evaluasi Program Pembelajaran (Panduan Praktis bagi Pendidik dan Calon Pendidik)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Endang Mulyatiningsih. (2012). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Nana Sudjana dan Ahmad Rivai. (2002). *Media Pembelajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Nana Syaodih Sukmadinata. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Peraturan Pemerintah RI. (2005). *Standar Pendidikan Nasional*. Nomor 19. Jakarta: Depdikbud.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI. (2007). *Standar Proses Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Depdikbud.
- Pujiriyanto. (2012). *Teknologi Pengembangan Media dan Pembelajaran*. Yogyakarta: UNY Press
- Rayandra Asyhar. (2012). *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Referensi.

- Riduwan. (2007). *Skala Pengukuran Variabel- variable Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Rolina Amriyani Ferita. (2011). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Multimedia Interaktif Pada Pokok Bahasan Peluang Untuk Siswa Kelas XI. *Skripsi*: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Radyan Pradana. (2014). Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Uji Makanan Menggunakan *Adobe Flash Professional CS5*. *Skripsi*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sutirman. (2013). *Media & Model-model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Shandra Ardiyansyah. (2013). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Web-Blog* Pada Standar Kompetensi Mengoperasikan Aplikasi Perangkat Lunak Untuk Siswa SMK Kompetensi Keahlian Administrasi Perkantoran. *Skripsi*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sigit Setiawan Widyatmoko. (2012). Pengembangan Media pembelajaran Dengan Aplikasi Adobe Flash CS3 Untuk Mata Pelajaran Ekonomi Kelas X SMAN 2 Wonogiri. *Skripsi*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Wing Wahyu Winarno (2006). *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN
- Yudhi Munadi (2013). *Media Pembelajaran*. Jakarta Selatan: REFERENSI
- Zainal Arifin. (2012). *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

LAMPIRAN

Lampiran 1. *Flowchart* Media Pembelajaran



Lampiran 2. *Storyboard* Media Pembelajaran

Nama frame : Intro



Tampilan	Interaksinya	Animasi dan Video	Audio
Teks : - Judul Program	Klik Enter untuk melewati intro dan langsung menuju "Menu Utama".	- Animasi Teks - Animasi Tombol "Enter"	- Suara tombol "Enter"

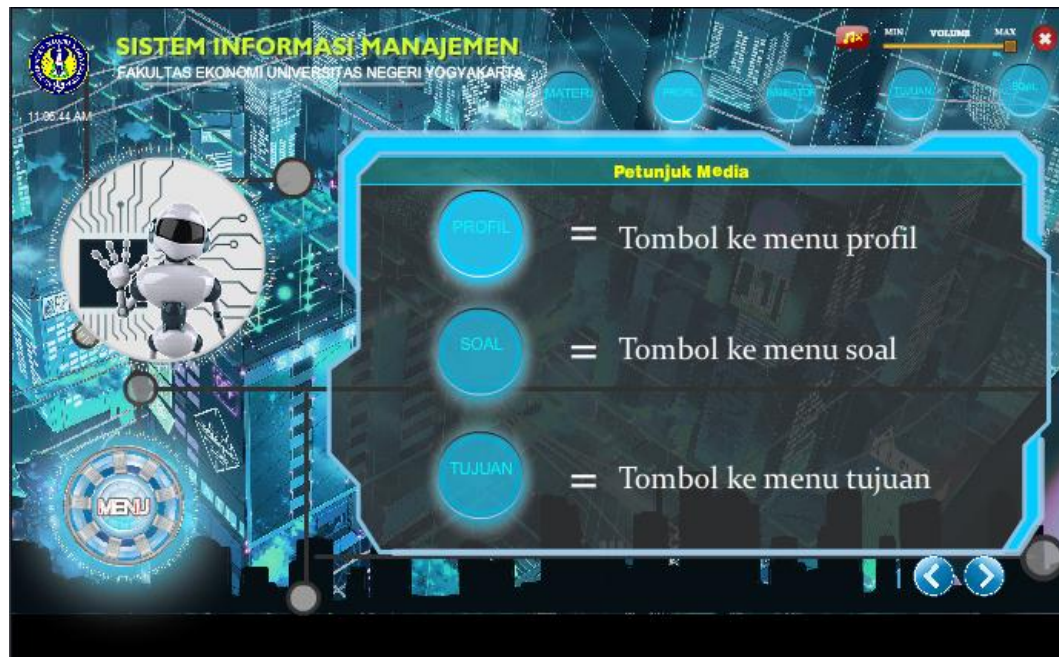
Nama Frame: Menu Utama



Tampilan	Interaksinya	Animasi dan Video	Audio
Tombol : - <b>Petunjuk</b> - Indikator - Tujuan - materi - Latihan - Profil - Keluar  Teks : - Judul Program - Nama Instansi - Konten	- Klik "Petunjuk" untuk melihat petunjuk penggunaan media - Klik "Indikator" untuk melihat Indikator pembelajaran - Klik "Tujuan" untuk melihat tujuan pembelajaran - Klik "Materi" untuk masuk ke materi - Klik "Latihan" untuk masuk pada evaluasi yang bersifat latihan. - Klik "Profil" untuk masuk pada penjelasan profil pengembang, - Klik tanda "X" untuk keluar - Geser panel sound untuk mengatur volume.	- Animasi tombol - Animasi Robot - Animasi Teks judul	- Musik background - Suara tombol

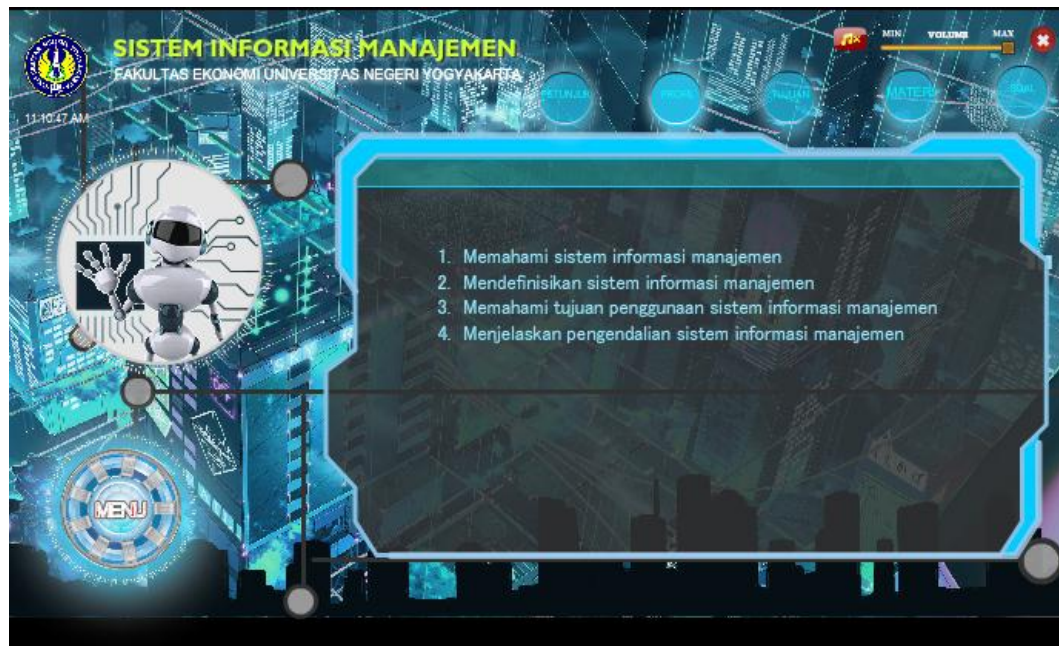


Nama frame : Petunjuk Media Pembelajaran



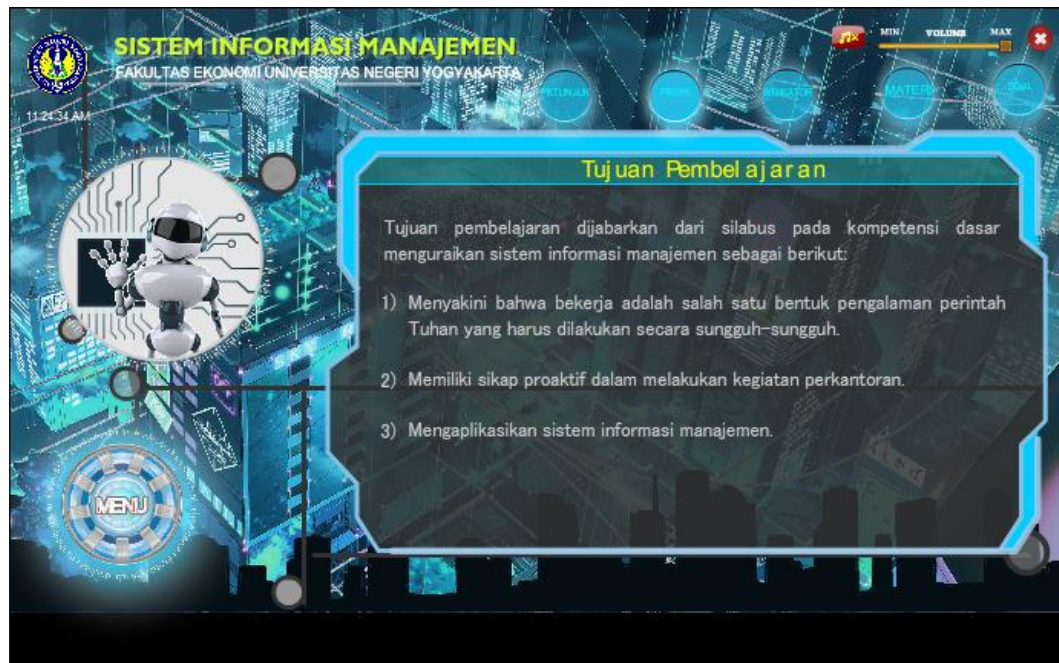
Tampilan	Interaksinya	Animasi dan Video	Audio
Tombol : - Keluar - Menu - Profil - Tujuan - Indikator - Materi - Soal - ">" - ">"  Teks : - Judul Program - Konten	- Klik tanda "X" untuk keluar - Klik "Menu" untuk kembali ke tampilan awal - Geser panel sound untuk mengatur volume.	- Animasi tombol - Animasi Teksbox - Animasi Teks judul - Animasi Robot	- Musik background - Suara tombol

Nama Frame: Indikator Pembelajaran



Tampilan	Interaksinya	Animasi dan Video	Audio
Tombol : - Menu - Petunjuk - Tujuan - Materi - Soal - Profil - Keluar Teks : - Judul Program - Konten	- Klik tanda "X" untuk keluar - Geser panel sound untuk mengatur volume. - Klik tombol "Menu" untuk kembali ke menu utama	- Animasi Robot - Animasi teks	- Musik backsound - Suara tombol

Nama Frame: Tujuan Pembelajaran



Tampilan	Interaksinya	Animasi dan Video	Audio
Tombol : - Home - Petunjuk - Indicator - Profil - Materi - Soal - Keluar Teks : - Judul Program - Nama Instansi - Konten	- Klik tanda "X" untuk keluar - Geser panel sound untuk mengatur volume. - Klik tombol "Menu" untuk kembali ke menu utama	- Animasi logo UNY - Animasi Jam Digital - Animasi Robot - Animasi Teks	- Musik background - Suara tombol



Nama Frame: Materi



Tampilan	Interaksinya	Animasi dan Video	Audio
Tombol - Play - Pause - Next - Profil - Petunjuk - Tujuan - Indikator - Soal - Menu - Keluar Teks : - Judul Program - Nama Instansi - Konten	- Klik tombol "Play" untuk membuka - Klik tombol "pause" untuk menghentikan video - Klik tanda ">" untuk melanjutkan ke materi - Klik tanda "X" untuk keluar - Geser panel sound untuk mengatur volume. - Klik gambar "rumah" untuk kembali ke menu awal	- Animasi teks - Animasi Robot	- Musik background - Suara tombol

Nama Frame: Soal



Tampilan	Interaksinya	Animasi dan Video	Audio
Tombol : - Mulai - Petunjuk - Profil - Tujuan - Indikator - Materi - Sound - Keluar Teks : - Judul program - Nama instansi - Menu	- Klik "Mulai" untuk memulai mengerjakan soal - Klik tombol menu untuk kembali ke menu utama - Klik tanda "X" untuk keluar - Geser panel sound untuk mengatur volume.	- Animasi Robot - Animasi Logo UNY - Animasi Teks	- Musik background - Suara tombol

### Lampiran 3. Tampilan CD Pembelajaran



#### Lampiran 4. Lembar Evaluasi Ahli Materi Tahap 1

##### LEMBAR VALIDASI PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF OLEH AHLI MATERI

Mata Pelajaran : Pengantar Administrasi Perkantoran  
 Materi pokok : Sistem Informasi Manajemen  
 Kompetensi Dasar : Menguraikan Sistem Informasi Manajemen  
 Sasaran Program : Siswa SMK, Kelas XI, SMK Batik Perbaik Purworejo  
 Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia  
 Interaktif Menggunakan *Adobe Flash CS5* Untuk SMK  
 Kelas XI Kompetensi Keahlian Administrasi Perkantoran  
 Pada Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi  
 Manajemen.  
 Pengembang : Nurul Anggraeni  
 Validator : Evi Yuliani, S.Pd  
 Tanggal : 26 Mei 2015

##### Petunjuk:

Lembar evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai ahli materi tentang pengembangan multimedia interaktif Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen, pendapat, kritik, saran, penilaian, komentar, dan koreksi dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas multimedia interaktif ini. Sehubungan dengan hal tersebut sudilah anda memberikan jawaban pada setiap pertanyaan berikut dengan memberikan tanda "√" pada kolom dibawah bilangan 1, 2, 3, 4, dan 5 sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.



Contoh :

No	Aspek yang dinilai	1	2	3	4	5
1	Keseuaian materi dengan standar kompetensi				√	
2	Ketepatan Materi dengan Kompetensi Dasar					√

**Keterangan Skala:**

5 = sangat baik

4 = baik

3 = cukup

2 = kurang

1 = sangat kurang

Komentar atau saran Bapak/ibu mohon dituliskan pada lembar tambahan yang telah disediakan. Atas kesediaan Bapak/ibu mengisi lembar evaluasi ini maka kami ucapkan terima kasih.



**A. Aspek Pembelajaran**

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
1	Relevansi materi dengan kompetensi dasar				✓		
2	Sistematika penyajian materi				✓		
3	Kesesuaian materi dengan indikator				✓		
4	Kejelasan uraian materi				✓		
5	Kecukupan pemberian latihan				✓		
6	Kecukupan pemberian umpan balik terhadap motivasi belajar			✓			
7	Kesesuaian penyajian soal <i>test</i> sesuai indikator keberhasilan				✓		
8	Kejelasan penggunaan istilah				✓		
9	Kejelasan penggunaan bahasa				✓		
Jumlah							

**B. Aspek Isi**

No	Indikator	Skala Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
1	Kecukupan bobot materi untuk pencapaian tujuan				✓		
2	Kejelasan penyajian materi				✓		
3	Sistematika penyajian materi				✓		
4	Kebenaran materi				✓		
5	Kesesuaian pemberian contoh dengan materi				✓		
6	Penggunaan bahasa mudah dipahami				✓		
7	Gambar yang disajikan mendukung materi			✓			
8	Kesesuaian animasi untuk memperjelas isi			✓			
9	Rumusan soal sesuai dengan kompetensi dasar				✓		
10	Tingkat kesulitan soal sudah sesuai dengan pencapaian kompetensi yang diharapkan				✓		
Jumlah							

**C. Kebenaran Pembelajaran dan Isi****Petunjuk:**

1. Apabila terjadi kesalahan pada aspek pembelajaran ataupun isi, mohon ditulis nama halaman dan baris pada kolom yang tersedia.
2. Pada kolom tiga mohon ditulis jenis kesalahan, misalnya **Penggunaan Bahasa**.
3. Saran perbaikan mohon ditulis dengan singkat pada kolom empat

No.	Halaman	Baris	Kesalahan	Perbaikan
1	2	3	4	5



**D. Komentar dan saran umum.**

Media pembelajaran sudah baik dan sangat membantu  
siswa di dalam KBM

Saran :

Soal latihan ditambah lagi, supaya siswa lebih  
menghiasi

**E. Kesimpulan**

Program ini dinyatakan:

1. Layak untuk uji coba lapangan tanpa revisi.

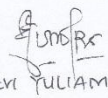
☒ Layak uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran.

(Mohon diberi tanda silang (X) pada nomor sesuai dengan kesimpulan

Bapak/Ibu)

Purworejo, 26 Mei 2015

Ahli Materi

  
( Evi YULIAM, S.Pd )

## Lampiran 5. Lembar Evaluasi Ahli Materi Tahap 2

### LEMBAR VALIDASI PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF OLEH AHLI MATERI

Mata Pelajaran : Pengantar Administrasi Perkantoran  
 Materi pokok : Sistem Informasi Manajemen  
 Kompetensi Dasar : Menguraikan Sistem Informasi Manajemen  
 Sasaran Program : Siswa SMK, Kelas XI, SMK Batik Perbaik Purworejo  
 Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia  
 Interaktif Menggunakan *Adobe Flash CS5* Untuk SMK  
 Kelas XI Kompetensi Keahlian Administrasi Perkantoran  
 Pada Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi  
 Manajemen.  
 Pengembang : Nurul Anggraeni  
 Validator : Evi Yuliani, S.Pd  
 Tanggal : 1 Juni 2019

#### Petunjuk:

Lembar evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai ahli materi tentang pengembangan multimedia interaktif Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen, pendapat, kritik, saran, penilaian, komentar, dan koreksi dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas multimedia interaktif ini. Sehubungan dengan hal tersebut sudilah anda memberikan jawaban pada setiap pertanyaan berikut dengan memberikan tanda "√" pada kolom dibawah bilangan 1, 2, 3, 4, dan 5 sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.

Contoh :

No	Aspek yang dinilai	1	2	3	4	5
1	Keseuaian materi dengan standar kompetensi				√	
2	Ketepatan Materi dengan Kompetensi Dasar					√

**Keterangan Skala:**

5 = sangat baik

4 = baik

3 = cukup

2 = kurang

1 = sangat kurang

Komentar atau saran Bapak/ibu mohon dituliskan pada lembar tambahan yang telah disediakan. Atas kesediaan Bapak/ibu mengisi lembar evaluasi ini maka kami ucapkan terima kasih.

## A. Aspek Pembelajaran

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
1	Relevansi materi dengan kompetensi dasar				✓		
2	Sistematika penyajian materi				✓		
3	Kesesuaian materi dengan indikator				✓		
4	Kejelasan uraian materi				✓		
5	Kecukupan pemberian latihan			✓			
6	Kecukupan pemberian umpan balik terhadap motivasi belajar			✓			
7	Kesesuaian penyajian soal <i>test</i> sesuai indikator keberhasilan				✓		
8	Kejelasan penggunaan istilah				✓		
9	Kejelasan penggunaan bahasa				✓		
Jumlah							



**B. Aspek Isi**

No	Indikator	Skala Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
1	Kecukupan bobot materi untuk pencapaian tujuan				✓		
2	Kejelasan penyajian materi				✓		
3	Sistematika penyajian materi					✓	
4	Kebenaran materi					✓	
5	Kesesuaian pemberian contoh dengan materi				✓		
6	Penggunaan bahasa mudah dipahami				✓		
7	Gambar yang disajikan mendukung materi			✓			
8	Kesesuaian animasi untuk memperjelas isi			✓			
9	Rumusan soal sesuai dengan kompetensi dasar				✓		
10	Tingkat kesulitan soal sudah sesuai dengan pencapaian kompetensi yang diharapkan				✓		
Jumlah							



**C. Kebenaran Pembelajaran dan Isi****Petunjuk:**

1. Apabila terjadi kesalahan pada aspek pembelajaran ataupun isi, mohon ditulis nama halaman dan baris pada kolom yang tersedia.
2. Pada kolom tiga mohon ditulis jenis kesalahan, misalnya **Penggunaan Bahasa**.
3. Saran perbaikan mohon ditulis dengan singkat pada kolom empat

No.	Halaman	Baris	Kesalahan	Perbaikan
1	2	3	4	5

**D. Komentar dan saran umum.**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

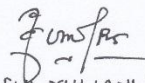
**E. Kesimpulan**

Program ini dinyatakan:

- ☒ Layak untuk uji coba lapangan tanpa revisi.
2. Layak uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran.

(Mohon diberi tanda silang (X) pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

Purworejo, 1 Juni 2015  
Ahli Materi

  
( Evi YULIANI, S.Pd )

## Lampiran 6. Lembar Evaluasi Ahli Media Tahap 1

### LEMBAR VALIDASI PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF OLEH AHLI MEDIA

Mata Pelajaran : Pengantar Administrasi Perkantoran  
 Materi pokok : Sistem Informasi Manajemen  
 Kompetensi Dasar : Menguraikan Sistem Informasi Manajemen  
 Sasaran Program : Siswa SMK, Kelas XI, SMK Batik Perbaik Purworejo  
 Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia  
 Interaktif Menggunakan *Adobe Flash CS5* Untuk SMK  
 Kelas XI Kompetensi Keahlian Administrasi Perkantoran  
 Pada Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi  
 Manajemen.  
 Pengembang : Nurul Anggraeni  
 Validator : Sutirman, M.Pd  
 Tanggal : 22 Mei 2015

#### Petunjuk:

Lembar evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai ahli media tentang pengembangan multimedia interaktif Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen, pendapat, kritik, saran, penilaian, komentar, dan koreksi dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas multimedia interaktif ini. Sehubungan dengan hal tersebut sudilah anda memberikan jawaban pada setiap pertanyaan berikut dengan memberikan tanda "√" pada kolom dibawah bilangan 1, 2, 3, 4, dan 5 sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.

Contoh :

No	Aspek yang dinilai	1	2	3	4	5
1	Pemilihan Jenis huruf				√	
2	Komposisi warna					√

**Keterangan Skala:**

5 = sangat baik

4 = baik

3 = cukup

2 = kurang

1 = sangat kurang

Komentar atau saran Bapak/ibu mohon dituliskan pada lembar tambahan yang telah disediakan. Atas kesediaan Bapak/ibu mengisi lembar evaluasi ini maka kami ucapkan terima kasih.



## A. Aspek Tampilan

No	Indikator	Skala Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
1	Kejelasan petunjuk penggunaan program						petunjuknya dimana?
2	Keterbatasan teks atau tulisan <i>dituliskan?</i>				✓		?
3	Ketepatan pemilihan dan komposisi warna				✓		
4	Konsistensi penempatan <i>button</i>					✓	
5	Kualitas tampilan gambar				✓		
6	Sajian animasi				✓		
7	Daya dukung musik pengiring				✓		
8	Tampilan layar				✓		
9	Kejelasan suara				✓		
10	Ketepatan penggunaan bahasa				✓		
11	Warna <i>background</i> dengan teks				✓		
	Jumlah						

## B. Aspek Pemograman

No	Indikator	Skala Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
1	Kejelasan navigasi					✓	
2	Konsistensi penggunaan tombol					✓	
3	Kejelasan petunjuk						g petunjuknya
4	Kemudahan penggunaan				✓		
5	Efisiensi teks				✓		
6	Efisiensi gambar				✓		
7	Respon terhadap peserta didik			✓			memberikan feedback dengan status keaktifan belajar
8	Kecepatan program				✓		

### C. Kebenaran Tampilan dan Pemograman

Petunjuk:

1. Apabila terjadi kesalahan pada aspek tampilan ataupun pemograman, mohon ditulis nama halaman dan baris pada kolom yang tersedia.
2. Pada kolom tiga mohon ditulis jenis kesalahan, misalnya kesalahan pemilihan *background*
3. Saran perbaikan mohon ditulis dikolom empat.

[illegible]

**D. Komentar dan saran umum.**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Kesimpulan**

Program ini dinyatakan:

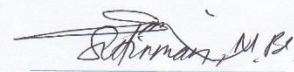
1. Layak untuk uji coba lapangan tanpa revisi.
2. Layak uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran.

(Mohon diberi tanda silang (x) pada nomor sesuai dengan kesimpulan

Bapak/Ibu)

mei  
Yogyakarta, 22 Mei 2015

Ahli Media

  
NIP. 19920103 2005011001



## Lampiran 7. Lembar Evaluasi Ahli Media Tahap 2

### LEMBAR VALIDASI PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF OLEH AHLI MEDIA

Mata Pelajaran : Pengantar Administrasi Perkantoran  
 Materi pokok : Sistem Informasi Manajemen  
 Kompetensi Dasar : Menguraikan Sistem Informasi Manajemen  
 Sasaran Program : Siswa SMK, Kelas XI, SMK Batik Perbaik Purworejo  
 Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Menggunakan *Adobe Flash CS5* Untuk SMK Kelas XI Kompetensi Keahlian Administrasi Perkantoran Pada Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen.  
 Pengembang : Nurul Anggraeni  
 Validator : Suwirman, M.Pd  
 Tanggal : 29 Mei 2015

#### Petunjuk:

Lembar evaluasi ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai ahli media tentang pengembangan multimedia interaktif Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen, pendapat, kritik, saran, penilaian, komentar, dan koreksi dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas multimedia interaktif ini. Sehubungan dengan hal tersebut sudilah anda memberikan jawaban pada setiap pertanyaan berikut dengan memberikan tanda "√" pada kolom dibawah bilangan 1, 2, 3, 4, dan 5 sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.

Contoh :

No	Aspek yang dinilai	1	2	3	4	5
1	Pemilihan Jenis huruf				√	
2	Komposisi warna					√

**Keterangan Skala:**

5 = sangat baik

4 = baik

3 = cukup

2 = kurang

1 = sangat kurang

Komentar atau saran Bapak/ibu mohon dituliskan pada lembar tambahan yang telah disediakan. Atas kesediaan Bapak/ibu mengisi lembar evaluasi ini maka kami ucapkan terima kasih.

## A. Aspek Tampilan

No	Indikator	Skala Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
1	Kejelasan petunjuk penggunaan program				✓		
2	Keterbacaan teks atau tulisan					✓	
3	Ketepatan pemilihan dan komposisi warna				✓		
4	Konsistensi penempatan <i>button</i>					✓	
5	Kualitas tampilan gambar				✓		
6	Sajian animasi				✓		
7	Daya dukung musik pengiring				✓		
8	Tampilan layar					✓	
9	Kejelasan suara				✓		
10	Ketepatan penggunaan bahasa					✓	
11	Warna <i>background</i> dengan teks				✓		
	Jumlah						

**B. Aspek Pemograman**

No	Indikator	Skala Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
1	Kejelasan navigasi					✓	
2	Konsistensi penggunaan tombol					✓	
3	Kejelasan petunjuk				✓		
4	Kemudahan penggunaan					✓	
5	Efisiensi teks				✓		
6	Efisiensi gambar				✓		
7	Respon terhadap peserta didik					✓	
8	Kecepatan program				✓		





**D. Komentar dan saran umum.**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Kesimpulan**

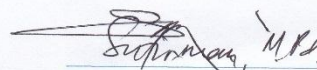
Program ini dinyatakan:

1. Layak untuk uji coba lapangan tanpa revisi.
2. Layak uji coba lapangan dengan revisi sesuai saran.

(Mohon diberi tanda silang (x) pada nomor sesuai dengan kesimpulan Bapak/Ibu)

Yogyakarta, 29 Mei 2015

Ahli Media

  
NIP. 19601032005011004

## Lampiran 8. Lembar Evaluasi Peserta Didik

**LEMBAR EVALUASI SISWA**

Mata Pelajaran : Pengantar Administrasi Perkantoran  
Materi pokok : Sistem Informasi Manajemen  
Kompetensi Dasar : Menguraikan Sistem Informasi Manajemen  
Sasaran Program : Siswa SMK, Kelas XI, SMK Batik Perbaik Purworejo  
Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Menggunakan *Adobe Flash CS5* Untuk SMK Kelas XI Kompetensi Keahlian Administrasi Perkantoran Pada Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen.

Pengembang : Nurul Anggraeni  
Nama Siswa : REVANIA CAHYANING TYAS  
Kelas : XI AP 2  
Tanggal : 6 Juni 2015

**Petunjuk:**

1. Lembar evaluasi ini diisi oleh Saudara sebagai siswa SMK Batik Perbaik Purworejo
2. Lembar evaluasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi sebagai masukan sebelum media ini dikembangkan lebih lanjut lagi.
3. Berilah tanda "√" di setiap pertanyaan berikut pada kolom dibawah bilangan 1, 2, 3, 4, dan 5 sesuai dengan jawaban Anda.

**Contoh :**

No	Aspek yang dinilai	1	2	3	4	5
1	Apakah media ini mudah dipahami?				√	
2	Apakah tujuan belajar mudah dipahami dan dimengerti?					√



**Keterangan Skala:**

5 = Sangat Baik

4 = Baik

3 = Cukup Baik

2 = Kurang

1 = Sangat Kurang

4. Mohon untuk memberikan komentar dan saran pada tempat yang telah disediakan

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Kejelasan tujuan pembelajaran					✓
2	Kejelasan petunjuk belajar					✓
3	Kejelasan uraian materi					✓
4	Pemberian contoh				✓	
5	Pemberian kesempatan kepada siswa untuk berlatih sendiri				✓	
6	Pemberian penguatan untuk jawaban yang benar				✓	
7	Kejelasan bahasa yang digunakan					✓
8	Kesesuaian gambar untuk memperjelas isi					✓
9	Kesesuaian video untuk memperjelas isi					✓
10	Kesesuaian animasi untuk memperjelas isi					✓
11	Kebebasan memilih menu				✓	
12	Daya dukung musik				✓	
13	Ketepatan pemilihan warna <i>background</i> dan warna tulisan					✓
14	Ketepatan memilih jenis dan ukuran huruf				✓	
15	Tampilan animasi yang disajikan apakah menarik					✓
<b>Jumlah</b>						



Komentar dan saran umum.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Purworejo, b. Juni ...2015

Siswa ybs,

( REVANIA CANYANING T )

## Lampiran 9. Surat Konsultasi Ahli Materi

**Surat Keterangan Konsultasi Ahli Materi**

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Evi Yuliani, S.Pd  
NUPTK : 9839751652300072  
Bidang keahlian : Pengantar Administrasi Perkantoran  
Jabatan : Guru

Benar-benar telah mengevaluasi dan memvalidasi Media Pembelajaran berbasis Multimedia Interaktif Pada Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen dari :

Nama : Nurul Anggraeni  
NIM : 11402249002  
Prodi : Pendidikan Administrasi Perkantoran

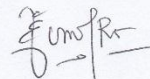
Evaluasi dan validasi terhadap multimedia interaktif ini digunakan untuk penelitian dan pengembangan dalam rangka penyusunan tugas akhir skripsi dengan judul :

“PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS MULTIMEDIA INTERAKTIF MENGGUNAKAN *ADOBE FLASH CS5* UNTUK SISWA KELAS XI KOMPETENSI KEAHLIAN ADMINISTRASI PERKANTORAN PADA KOMPETENSI DASAR MENGURAIKAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN”

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sesungguhnya, semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Purworejo, Juli 2015

Penguji materi



Evi Yuliani, S.Pd

NUPTK. 9838751652300072

## Lampiran 10. Surat Konsultasi Ahli Media

**Surat Keterangan Konsultasi Ahli Media**

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Sutirman, M.Pd  
NIP : 19720103 200501 1 001  
Bidang keahlian : Media Pembelajaran  
Jabatan : Dosen

Benar-benar telah mengevaluasi dan memvalidasi Media Pembelajaran berbasis Multimedia Interaktif Pada Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen dari :

Nama : Nurul Anggraeni  
NIM : 11402249002  
Prodi : Pendidikan Administrasi Perkantoran


Evaluasi dan validasi terhadap multimedia interaktif ini digunakan untuk penelitian dan pengembangan dalam rangka penyusunan tugas akhir skripsi dengan judul :

“PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS MULTIMEDIA  
INTERAKTIF MENGGUNAKAN *ADOBE FLASH CS5* UNTUK SISWA KELAS XI  
KOMPETENSI KEAHLIAN ADMINISTRASI PERKANTORAN PADA KOMPETENSI  
DASAR MENGURAikan SISTEM INFORMASI MANAJEMEN”

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sesungguhnya, semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, Mei 2015

Penguji media

  
Sutirman, M.Pd

NIP. 19700103 200501 1 001

Lampiran 11. Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

No	Nama	Penilaian Terhadap Indikator															Jumlah	Rata-rata
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	Rita Agustina	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	64	4.3
2	Astin Rahayu	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	74	4.9
3	Wahyu Yudi Y	4	4	3	3	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	58	3.9
4	Budi Syah P	5	4	5	5	5	4	5	4	4	5	5	4	4	4	5	68	4.5
	Jumlah	18	16	18	17	19	17	19	17	17	18	18	17	17	17	19	264	17.6
	Rata-rata	4.5	4	4.5	4.3	4.8	4.3	4.8	4.3	4.3	4.5	4.5	4.3	4.3	4.3	4.8		4.4
	Kriteria	Sangat Baik																


Lampiran 12. Hasil Uji Coba Kelompok Besar

No	NAMA	Penilaian Terhadap Indikator															Jumlah	Rata-rata
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	Alfiyani Srilestari	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	71	4.7
2	Revania Cahyaning T	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	69	4.6
3	Ika Nur Indah Sari	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	4	70	4.7
4	Ulfatun Mubarakah	4	5	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	5	4	5	69	4.6
5	Fita Aditya S	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	63	4.2
6	Endah Puji L	3	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	70	4.7
7	Siti Nuryatimah	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	72	4.8
8	Umi Solichah	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	66	4.4
9	Ari Widyaningsih	4	5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5	4	4	5	67	4.5
10	Namita Pratiwi	4	4	3	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	66	4.4
11	Dika Eliana	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	69	4.6
12	Himatul Ula	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	74	4.9
13	Eka Purnama Sari	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	70	4.7
14	Ela Kristina	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	74	4.9
15	Indah Sari	4	4	4	3	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	67	4.5
16	Sri Mulyani	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	69	4.6
17	Novita Ferdianti	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	61	4.1
18	Revania Cahyaning T	5	5	4	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	69	4.6
19	Tri Purwo Fajaryanti	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	61	4.1
20	Wika Riyan H	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	63	4.2

21	Sri Utari D Y	4	4	5	5	4	3	4	5	5	5	4	4	5	4	5	66	4.4
22	Nurul Mekayanti	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	71	4.7
23	Tiwy Ika W	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	73	4.9
24	Putri Indah Sari	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	69	4.6
25	Genesia Duwi S	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	72	4.8
26	Sekar Sari	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	73	4.9
27	Agustin Nur C	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	71	4.7
	Jumlah	119	122	121	120	125	120	128	128	127	127	122	117	124	123	132	1855	123.7
	Rata-rata	4.4	4.5	4.5	4.4	4.6	4.4	4.7	4.7	4.7	4.7	4.5	4.3	4.6	4.6	4.9		4.6
	Kriteria	Sangat Baik																



## Lampiran 12. Surat Izin Penelitian

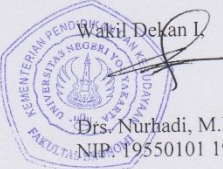
	<b>KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN</b> <b>UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b> <b>FAKULTAS EKONOMI</b> Alamat: Karangmalang Yogyakarta 55281 Telp. (0274) 586168 Ext. 817 Fax. (0274) 554902 Website : <a href="http://www.fe.uny.ac.id">http://www.fe.uny.ac.id</a> e-mail : <a href="mailto:fe@uny.ac.id">fe@uny.ac.id</a>	
	<hr/>	
	Nomor : 1097 /UN34.18/LT/2015 Hal : Permohonan Ijin Penelitian	21 Mei 2015
	<b>Yth. Kepala Sekolah SMK Batik Perbaik</b> <b>Jalan KH. Ahmad Dahlan, Kec. Purworejo, Kab. Purworejo</b> <b>J A W A T E N G A H</b>	

Kami sampaikan dengan hormat kepada Bpk/Ibu, bahwa mahasiswa dari Jurusan Pendidikan Administrasi/Prodi Pendidikan Administrasi Perkantoran angkatan tahun 2011 bermaksud mencari data untuk keperluan penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS), adapun mahasiswa tersebut adalah :

Nama	: Nurul Anggraeni
NIM	: 11402249002
Jurusan/Prodi	: Pendidikan Administrasi Perkantoran
Maksud/Tujuan	: Ijin Penelitian
Judul	: "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Menggunakan Adobe Cs 5 untuk SMK Kelas XI Kompetensi Keahlian Administrasi Perkantoran pada Kompetensi Dasar Menguraikan Sistem Informasi Manajemen di SMK Batik Perbaik Purworejo"

Untuk dapat terlaksananya maksud tersebut, kami mohon dengan hormat Bpk/Ibu berkenan memberi ijin dan bantuan seperlunya.



Demikian atas ijin dan bantuannya diucapkan terima kasih.

  
 Drs. Nurhadi, M.M.  
 NIP. 19550101 198103 1 006

Tembusan :

1. Mahasiswa yang bersangkutan;
2. Arsip Jurusan

## Lampiran 13. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian

	<b>YAYASAN KOPERASI BATIK "PERBAIK"</b> <b>SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN</b> <b>(SMK) "BATIK PERBAIK"</b> BISNIS DAN MANAJEMEN - TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI Alamat: Jalan KHA. Dahlan 14 Telp./Fax. 0275 321407 Purworejo 54111 <a href="http://www.smkbatikpwri.sch.id">http://www.smkbatikpwri.sch.id</a> e-mail : <a href="mailto:smkbatikpwri@gmail.com">smkbatikpwri@gmail.com</a>	
---	--	---

---

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 185/I03.200/LL/VI.2015

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMK Batik Perbaik Purworejo, dengan ini menerangkan dengan sesungguhnya bahwa ;

Nama : NURUL ANGGRAENI


Jurusan/Program Studi : Pendidikan Administrasi Perkantoran – S1  
Universitas Negeri Yogyakarta

NIM : 11402249002

benar-benar telah melakukan penelitian dengan judul **“PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS MULTIMEDIA INTERAKTIF MENGGUNAKAN ADOBE Cs 5 UNTUK SMK KELAS XI KOMPETENSI KEAHLIAN ADMINISTRASI PERKANTORAN PADA KOMPETENSI DASAR MENGURAIKAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DI SMK BATIK PERBAIK PURWOREJO TAHUN AJARAN 2014/2015”** dalam rangka pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi di SMK Batik Perbaik Purworejo.

Demikian Surat Keterangan ini kami berikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Purworejo, 6 Juni 2015  
Kepala Sekolah




Sujatmiko, S.Pd.